

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Homogenitas Sampel

Cara peneliti untuk dapat mengetahui atau menentukan sampel penelitian yang baik dan homogen maka peneliti melakukan pengambilan data hasil belajar Matematika pada masing-masing kelas IVA, IVB, dan IVC. Masing-masing kelas IV tersebut akan menjadi kelas yang diuji homogenitas sampelnya. Setelah peneliti menganalisis data serta melakukan pengujian homogenitas pada sampel, maka peneliti memperoleh data bahwa kelas IVA, IVB, dan IVC adalah kelas yang homogen sehingga dijadikan kelas sampel dalam penelitian. Hasil dari uji homogenitas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Uji Homogenitas kelas VA, VB, DAN VC

Data	Kelas	N	Varian	F_{hitung}	F_{tabel}	Menentukan sampel
Hasil belajar Matematika siswa	IVA	39	247,32	$\frac{\text{Varian besar}}{\text{varian kecil}} = \frac{369,4}{221,042} = 1,67$	1,73	$F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya ketiga kelas homogeny
	IVB	38	221,042			
	IVC	39	369,4			

(Sumber: lampiran 7 halaman: 78-79)

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, dapat disimpulkan siswa kelas IVA, IVB, dan IVC homogen, maka kelas VA dapat dijadikan kelas ujicoba. Peneliti memilih kelas IVC sebagai kelas eksperimen I

menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif dan IVB sebagai kelas eksperimen II menggunakan model PBL.

2. Pembakuan Instrumen Penelitian

Sebelum peneliti melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba instrumen yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data pada kelas IV SDN 20 Kota Bengkulu. Kegunaan dari uji coba instrumen yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda alat pengumpul data. Hal tersebut dilakukan oleh peneliti agar memperoleh instrumen tes yang baik sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

Uji coba instrumen penelitian ini pada kelas IVA yang diikuti oleh 39 siswa. Jenis instrumen tes yang digunakan adalah *essay* dengan jumlah item soal sebanyak 10 butir soal. Peneliti akan melakukan perhitungan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda instrumen pada 10 butir soal tersebut dan hanya untuk digunakan sebagai *pretest* dan *posttest*.

Adapun Analisis uji coba instrumen pada penelitian ini menggunakan bantuan *Program Microsoft excel*. Hasil dari uji coba instrumen akan dibahas pada uraian di bawah ini:

a. Validitas butir soal

Pada penelitian ini, perhitungan validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus *product moment*. Uji instrument tes yang diberikan pada siswa kelas IVA SDN 20 berjumlah 10 item soal mata pelajaran Matematika materi sifat-sifat bangun ruang. Dari 10 item soal tersebut akan diperoleh data

yang akan didianalisis oleh peneliti. Pengujian validitas yang dihitung dengan bantuan program *microsoft excel*.

Kriteria: berdasarkan pada Interpretasi besarnya koefisien korelasi *product moment* dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka data valid
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data tidak valid

Validitas merupakan tingkat ukuran dalam mengukur instrument apa yang hendak diukur.

Tabel 4.2 Tabel Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Penelitian

	validitas		Reliabilitas		taraf kesukaran		daya beda	
Butir soal	nilai	status	nilai	Status	nilai	status	nilai	Status
1	0,57	valid	0,78	Reliabil	0,75	mudah	0,30	Cukup
2	0,55	valid	0,78	Reliabil	0,67	sedang	0,30	Cukup
3	0,43	valid	0,78	Reliabil	0,63	Sedang	0,03	Jelek
4	0,47	valid	0,78	Reliabil	0,76	Mudah	0,09	Jelek
5	0,82	valid	0,78	Reliabil	0,96	Sedang	0,58	Baik
6	0,66	valid	0,78	Reliabil	0,79	Mudah	0,35	Cukup
7	0,52	valid	0,78	Reliabil	0,9	Mudah	0,19	Jelek
8	0,64	valid	0,78	Reliabil	0,83	Mudah	0,08	Jelek
9	0,41	valid	0,78	Reliabil	0,83	Mudah	0,03	Jelek
10	0,63	valid	0,78	Reliabil	0,87	Mudah	0,32	Cukup

(Sumber: lampiran 8,9,10, dan 11 halaman: 80-88)

Dari hasil perhitungan didapat 10 butir soal yang diujicobakan dinyatakan hanya semua soal valid. Butir soal yang valid tersebut akan diambil untuk menjadi

soal *pretest* dan *posttest*. Nomor soal yang valid atau yang akan diambil adalah nomor 1, 2, 5, 6, 10.

b. Reliabilitas soal

Setelah melakukan pengujian validitas maka soal yang valid akan diuji realibitasnya. Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) digunakan ketentuan sebagai berikut:

- Apabila $r_{11} \geq 0,70$ = Reliabel
- Apabila $r_{11} < 0,70$ = Tidak Reliabel

Hasil perhitungan uji reliabilitas dari 10 soal yang telah diujicobakan, diperoleh data $r_{11} = 0,78$ per soal. Dalam penelitian ini, didapatkan hasil bahwa $r_{11} = 0,78 > 0,70$ yang artinya instrumen penelitian ini reliabel dan dapat digunakan untuk pembelajaran materi sifat-sifat bangun ruang sederhana pada siswa kelas IV SDN 20 Kota Bengkulu. (Lampiran 9 halaman: 82-83)

c. Taraf Kesukaran Soal

Butir soal instrumen baik jika soal memiliki indeks kesukaran antara 0,225 sampai dengan 0,775. Taraf kesukaran masing-masing butir soal yang diberikan pada siswa kelas IV yang akan diteliti, terlebih dahulu skor yang diperoleh diurutkan dari yang mendapat skor tertinggi hingga yang mendapat skor terendah kemudian diambil kelompok atas dan kelompok bawah. Berdasarkan analisis hasil tes instrumen yang diujikan pada 39 siswa dengan bantuan *microsoft excel*, maka didapat data hasil perhitungan tingkat kesukaran 10 butir soal yang diujikan untuk soal *pretest* dan *posttest*, berada pada kisaran 0,6 - 0,9 (Lampiran 10 halaman: 84-85)

d. Daya Pembeda

Perhitungan daya beda 10 butir soal yang diambil dari 5 soal yang telah diujicobakan pada 39 siswa di SDN 20 Kota Bengkulu, diperoleh data hasil perhitungan yaitu semua butir soal yang diujicobakan memiliki daya beda berada pada 1 kategori baik, 4 kategori cukup dan 5 jelek, jadi yang diambil hanya 5 soal yang berkategori daya cukup dan baik untuk dijadikan soal *pretest* dan *posttes*. Berada pada kisaran 0,3 (Lampiran 11 halaman: 86-88)

3. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Uji Coba Penelitian

Sebelum memulai pembelajaran pada kelas IVC sebagai eksperimen I dan kelas IVB sebagai eksperimen II maka terlebih dahulu siswa-siswa tersebut diberikan soal *pretest*. Peneliti memberikan *pretest* sebelum siswa mendapatkan pembelajaran KD 8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana yaitu mengenai kubus dan balok. Jumlah item soal yang dikerjakan oleh siswa sebanyak 5 butir soal. Setelah mengerjakan 5 butir soal, maka data hasil *pretest* memberikan gambaran kemampuan awal siswa. Adapun data hasil *pretest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat (Lampiran 13 halaman 92-93).

Berdasarkan analisis data hasil *pretest* kelas eksperimen I dengan rata-rata nilai 46,026 sedangkan pada kelas eksperimen II dengan rata-rata nilai 45,97. Setelah diperoleh data hasil *pretest* maka peneliti hendak melakukan analisis hipotesis dengan uji t, terlebih dahulu peneliti melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hal ini bertujuan agar data yang ingin diuji terdistribusi normal dengan varian yang homogen.

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus chi-kuadrat untuk melakukan uji normalitas. Uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang berdistribusi normal sebagai salah satu syarat sebelum melakukan Uji t. Adapun kriteria uji normalitas adalah Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data normal, namun jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal, dengan taraf signifikansi 5%. Hasil uji normalitas yang dilakukan peneliti disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen I dan II

Kelas	X ² hitung	X ² tabel	Tafsiran
Eksperimen I	5,88	7,81	Data Berdistribusi Normal
Eksperimen II	4,05	7,81	Data Berdistribusi Normal

(Lampiran 14 dan 15 halaman: 94-97)

Berdasarkan tabel 4.3 hasil Uji normalitas yang dilakukan pada kelas eksperimen I diperoleh data bahwa hasil uji normalitas sharga chi-kuadrat (X^2) hitung = 5.88, dengan taraf signifikansi 5% didapati harga chi-kuadrat (X^2) tabel = 7,81, karena hasil perhitungan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka disimpulkan data pada kelas eksperimen I terdistribusi normal.

Berdasarkan tabel 4.3 hasil Uji normalitas pada kelas eksperimen II diperoleh data hasil uji normalitas pada kelas eksperimen II harga chi-kuadrat (X^2) hitung = 4,05, dengan taraf signifikansi 5% didapati harga chi-kuadrat (X^2)

tabel = 7,81, karena hasil perhitungan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka disimpulkan data pada kelas eksperimen II terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varian

Setelah melakukan uji normalitas maka selanjutnya melakukan uji homogenitas varian peneliti dengan menggunakan uji-F. Uji homogenitas yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang memiliki varian yang homogen sebagai salah satu syarat sebelum melaksanakan Uji t. Kriteria uji F yaitu Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen dan Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tidak homogen. Adapun hasil homogenitas data *pretest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4: Uji Homogenitas *Pretest* Varian Kelas Eksperimen I Dan II

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	45.97	46.03
Varian	122.92	121.11
N	39.00	38.00
Df	38.00	37.00
F hitung	1.01	
F tabel	1.72	
Kesimpulan	Homogen	

(Lampiran 16 halaman: 101-102)

Berdasarkan Tabel 4.4 didapat hasil uji homogenitas varian diketahui $F_{hitung} = 1,01$, db pembilang = n -1 dan db penyebut = n -1 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat $F_{tabel} 1,72$. Dari hasil perhitungan menunjukkan $F_{hitung} 1,01 < F_{tabel} 1,72$, maka dapat disimpulkan data peningkatan siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah peneliti selesai melaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas varian dengan hasil data yang normal dan homogen sebagai prasyarat analisis penelitian, maka langkah selanjutnya adalah peneliti dapat melakukan uji hipotesis *pretet* yaitu dengan menggunakan uji t. Uji t yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan kriteria pengujian jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas $n_1 + n_2 - 2$.

Adapun hasil pengujian hipotesis *pretest* terhadap kedua kelas sampel disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Uji t Hipotesis *Pretest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	45.97	46.03
Varian	122.92	121.11
N	39.00	38.00
Db	75.00	75.00
t hitung	-0.02	
t tabel	2.00	
Kesimpulan	$t_{hitung} < t_{tabel}$ (H_0 diterima)	

(Lampiran 16 halaman: 101-102)

Berdasarkan data pada tabel 4.5 di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar -0.02 lebih kecil dari pada nilai t_{tabel} sebesar 2.00. Untuk t_{hitung} berada di daerah penolakan H_a dan penerimaan H_0 . Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan awal siswa anatar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

2. Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah menerapkan model pembelajaran Kreatif Produktif pada kelas eksperimen I dan model PBL pada kelas eksperimen II, maka peneliti memperoleh data hasil *posttest* dari kedua kelas sampel. Data *posttest* memberikan gambaran kemampuan siswa pada akhir pembelajaran yang telah dilaksanakan. Oleh karena itu, data *posttest* yang didapatkan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terdapat pada (lampiran 29 halaman 163)

a. Uji normalitas

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus chi-kuadrat untuk melakukan uji normalitas. Uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang berdistribusi normal sebagai salah satu syarat sebelum melakukan Uji t. Adapun kriteria uji normalitas adalah Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data normal, namun jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal, dengan taraf signifikansi 5%. Hasil uji normalitas yang dilakukan peneliti dari data *posttest* yang diperoleh disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Uji *Posttest* Normalitas Kelas Eksperimen I dan II

Kelas	X ² hitung	X ² tabel	Tafsiran
Eksperimen I	2,71	7,81	Data Berdistribusi Normal
Eksperimen II	3,24	7,81	Data Berdistribusi Normal

(Lampiran 31 dan 32 halaman:157-160)

Berdasarkan tabel 4.6 hasil Uji normalitas yang dilakukan pada kelas eksperimen I diperoleh data bahwa hasil uji normalitas sharga chi-kuadrat (X²) hitung = 2,71, dengan taraf signifikansi 5% didapati harga chi-kuadrat (X²) tabel

= 7,81, karena hasil perhitungan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka disimpulkan data pada kelas eksperimen I terdistribusi normal.

Berdasarkan tabel 4.6 hasil Uji normalitas pada kelas eksperimen II diperoleh data hasil uji normalitas pada kelas eksperimen II harga chi-kuadrat (X^2) hitung = 3,24, dengan taraf signifikansi 5% didapati harga chi-kuadrat (X^2) tabel = 7,81, karena hasil perhitungan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka disimpulkan data pada kelas eksperimen II terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas maka selanjutnya melakukan uji homogenitas varian peneliti dengan menggunakan uji-F. Uji homogenitas yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang memiliki varian yang homogen sebagai salah satu syarat sebelum melaksanakan Uji t. Kriteria uji F yaitu Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen dan Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tidak homogen. Adapun hasil homogenitas data *posttest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7 : Uji Homogenitas *Posttest* Varian Kelas Eksperimen I Dan II

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	79.15	80.47
Varian	104.03	102.09
N	39.00	38.00
Df	38.00	37.00
F hitung	0.98	
F tabel	1.72	
Kesimpulan	Homogen	

(Lampiran 33 halaman: 161-163)

Berdasarkan Tabel 4.7 didapat hasil uji homogenitas varian diketahui $F_{hitung} = 0,98$, db pembilang = $n - 1$ dan db penyebut = $n - 1$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat $F_{tabel} 1,72$. Dari hasil perhitungan menunjukkan $F_{hitung} 0,98 < F_{tabel} 1,72$, maka dapat disimpulkan data peningkatan siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah peneliti selesai melaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas varian dengan hasil data yang normal dan homogen sebagai prasyarat analisis penelitian, maka langkah selanjutnya adalah peneliti dapat melakukan uji hipotesis *posttest* yaitu dengan menggunakan uji t. Uji t yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan kriteria pengujian jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat bebas $n_1 + n_2 - 2$.

Adapun hasil pengujian hipotesis *posttest* terhadap kedua kelas sampel disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Uji t Hipotesis *Posttest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	79.15	80.47
Varian	104.03	102.09
N	39.00	38.00
Db	75.00	75.00
t hitung	-0.57	
t tabel	2.00	
Kesimpulan	$t_{hitung} < t_{tabel}$ (H_a ditolak)	

(Lampiran 33 halaman: 161-163)

Berdasarkan data pada tabel 4.8 di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar -0.57 lebih kecil dari pada nilai t_{tabel} sebesar 2.00. Untuk t_{hitung} berada di daerah penolakan H_a dan penerimaan H_o . Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan akhir siswa antar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diperoleh data uji t menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif pada kelas eksperimen I dengan model PBL pada kelas eksperimen II. Tidak terdapat perbedaan karena menggunakan model pembelajaran yang setara yaitu berasal dari konstruktivisme pada kedua kelas tersebut. Kemudian, kegiatan yang dilakukan memiliki langkah-langkah pembelajaran yang sama dan pemberian tes yang sama sehingga peneliti memperoleh data hasil penelitian yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil belajar Matematika menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif pada kelas eksperimen I dengan model PBL pada kelas eksperimen II melalui tahap-tahap tertentu. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa t_{hitung} -0,57 dan t_{tabel} 2,00, jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang artinya H_o diterima dan H_a di tolak dengan taraf signifikan 5%.

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen I dilakukan dengan menerapkan Model Pembelajaran Kreatif Produktif yang terdiri dari 5 langkah-langkah pembelajaran. Langkah-langkah model pembelajaran Kreatif Produktif

yaitu orientasi, eksplorasi, interpretasi, re-kreasi, dan evaluasi (Suryosubroto, 2009: 127). Pada kelas eksperimen II proses pembelajaran menerapkan Model *Problem Based Learning* (PBL) yang terdiri dari 5 langkah yaitu orientasi masalah, mengorganisasi siswa, membimbing pengalaman individu/kelompok, menyajikan hasil karya, mengevaluasi (Rusman, 20011: 243).

Dalam melakukan penelitian, peneliti dapat menganalisis bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif siswa memiliki semangat kerja dalam kelompok untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru sehingga membuat siswa aktif secara mental dan emosional (Gambar 7 halaman: 172). Kerja kelompok yang dilakukan oleh siswa memberikan tanggung jawab yang harus dikerjakan secara bersama-sama agar dapat menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan. Model pembelajaran Kreatif Produktif diberikan kesempatan untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dijadikan untuk menyelesaikan masalah yang harus pada saat kerja kelompok. Saat melakukan kerja kelompok siswa dapat dengan segera menyelesaikan masalah-masalah yang disajikan karena semua anggota kelompok telah memahami materi yang telah disajikan. Siswa merasa bangga saat mereka dapat aktif dalam menghasilkan sebuah produk dari pembelajarang yang telah mereka pelajari. Bangga dengan kekompakan dan kemauan dalam bekerja untuk memperlihatkan hasil produk kelompok dengan kelompok lain dalam membuat bangun ruang kubus dan balok (Gambar 9 halaman:173)

Pada model *Problem Based Learning* (PBL) siswa diberikan masalah dan dibimbing untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pembelajaran menggunakan model PBL sangat memacu keaktifan siswa dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam pembelajarannya di kelas. Siswa memerlukan kerja sama yang baik agar dapat memecahkan masalah sesuai dengan waktu yang ditetapkan serta memiliki pengetahuan awal tentang pembelajaran yang sedang dikaji untuk menyelesaikan tugas-tugasnya (Gambar 8 halaman: 173). Selain itu, sifat yang mengaju pada penemuan dalam menyelesaikan masalah membuat siswa memiliki pengalaman langsung dalam dirinya. Siswa akan merasa puas atas keberhasilannya dalam memecahkan masalah sehingga dapat membuat siswa merasa senang dan aktif emosional dan intelektual (Gambar 8: halaman 175).

Model pembelajaran Kreatif Produktif dan PBL memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam pembelajaran. Menurut Suryosubroto (2009: 126) kelebihan dari model pembelajaran kreatif produktif ini adalah siswa memiliki pemahaman setelah mampu memecahkan masalah serta siswa akan aktif saat dapat mengkreasikan sesuatu. Kekurangannya adalah membutuhkan waktu yang lama untuk bekerja sama dalam pembelajarannya. Sedangkan Model PBL menurut Sanjaya (2006: 220) kelebihannya adalah memiliki pengalaman langsung dalam memecahkan masalah yang diberikan dan memberikan kepuasan dalam diri siswa saat dapat menemukan jawaban dari masalah yang disajikan. Kekurangannya adalah membutuhkan kesadaran minat untuk memecahkan masalah dan cukup waktu untuk persiapan.

Dengan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing model pembelajaran, maka disimpulkan bahwa kedua model tersebut sangat memacu keaktifan siswa dan melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah membuat siswa memiliki pengalaman dalam pembelajaran sehingga paham terhadap suatu konsep yang sedang dipelajari. Kekurangan dari kedua model tersebut dapat diatasi oleh persiapan guru yang memadai dan pembatasan materi yang benar-benar cocok untuk menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif dan PBL. Diharapkan guru dapat mengkondisikan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembelajaran dan menumbuhkan semangat dalam diri siswa untuk dapat memecahkan masalah.

Setelah pembelajaran dilaksanakan, tindakan selanjutnya yaitu melakukan *posttest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II untuk mengukur tingkat kemampuan hasil belajar siswa setelah dilakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif dan PBL.

Adapun hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek kognitif, maka perlu dilakukan uji hipotesis. Analisis yang digunakan dalam pengujian ini adalah Uji t. Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) penelitian sama atau berbeda. Penelitian ini bermaksud melihat hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kreatif produktif dengan model PBL. Menurut Sugiyono (2011: 137-139), varian homogen, maka pengujian hipotesis dapat menggunakan rumus uji-t.

Uji normalitas pada kelas eksperimen I diperoleh harga chi-kuadrat yaitu $X^2_{hitung} = 2,71$, pada kelas eksperimen II diperoleh harga $X^2_{hitung} = 3,24$, dengan $dk = k-3$ taraf signifikan $\alpha = 0,05$, didapat harga chi-kuadrat $X^2_{tabel} = 7,81$, karena setiap $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka disimpulkan data pada kelas eksperimen I dan II distribusi normal.

Untuk melihat sample kelas homogen digunakan uji F, dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 0,98$ db pembilang $= n-1 = 39-1 = 38$ dan db penyebut $= n-1 = 38-1 = 37$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $F_{tabel} = 1,72$. Dari hasil perhitungan menunjukkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data kedua kelas dikatakan homogen.

Setelah data normal dan homogen dilanjutkan dengan uji hipotesis dari analisis data didapat data $t_{hitung} = -0,57 < t_{tabel} = 2,00$ berdasarkan kriteria pengujian berarti H_0 diterima H_a ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa kelas eksperimen I yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif dan siswa eksperimen II yang menerapkan model PBL.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari uraian di atas dan fakta yang telah di analisis dari melakukan beberapa pengujian yaitu untuk menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif dan siswa yang menggunakan model PBL.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif dengan model PBL pada siswa kelas IV SDN 20 Kota Bengkulu.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis mengemukakan beberapa saran yaitu:

1. Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran Kreatif Produktif pada pembelajaran Matematika di kelas dikarenakan model pembelajaran ini dapat membuat siswa-siswa SD menjadi kreatif untuk menghasilkan sebuah produk dalam pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran ini memang membuat siswa aktif secara mental dan emosional akan tetapi dalam menggunakan model pembelajaran kreatif produktif pada mata pelajaran Matematika guru hendaknya harus mempersiapkan materi atau bahan ajar dan media lainnya guna untuk memberi kelancaran dalam proses pembelajaran.
2. Guru hendaknya menggunakan model PBL dalam mengajarkan Matematika agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah sehingga siswa lebih mudah memahami suatu konsep yang diajarkan. Keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah, memberikan kepuasan dalam diri siswa karena model PBL ini memiliki kelebihan untuk membuat siswa bekerja

secara aktif dan berpikir kritis dalam menemukan pemecahan terhadap suatu masalah yang disajikan. Menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran Matematika diharapkan agar guru dapat mempersiapkan materi atau bahan ajar dan media lainnya guna untuk memberi kelancaran dalam proses pembelajaran.

3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar penelitiannya menggunakan materi yang berbeda dan melanjutkan hasil belajar matematika yang belum tercantum dalam penelitian ini seperti aspek afektif dan psikomotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah W, Sri. et. al. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aqib, Zainal. 2009. *Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Bandung: CV Yrama Widya
- Budiningsih, Asri. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Rineka Cipta
- Dadi, Sri. 2009. *Pengembangan Pembelajaran IPS-SD*. Bengkulu: PGSD UNIB.
- Danim, Sudarwan dan Khairil. 2011. *Profesi Kependidikan*. Bandung: Alfabeta
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Ssekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Karso. 2004. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja Pressindo.
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan bahan ajar Tematik*. Jakarta: Diva Press
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru - Karyawan*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, Mulyani dan Nana Syaodih. 2006. *Perkeembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sukmadinata, Nana Syaodhi. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Coopertative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Tim Penulis. 2014. *Pedoman penulisan Karya Tulis Ilmiah PGSD JIP FKIP UNIB*. Bengkulu: UNIB
- Winarni, Endang Widi. 2012. *Inovasi Dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: Unit Penerbit FKIP UNIB.
- _____. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bengkulu: UNIB Press.
- Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, Martinis. 2012. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Ciputat: Referensi (GP Press Group).
- Deo, 2011. *Model Pembelajaran Kreatid dan Produktif*.com
<http://deo2029.wordpress.com/model-pembelajaran-kreatif-dan-produktif/>.
Diunduh pada tanggal 02 Maret 2014
- Sudibyo, Bambang. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia*.com
(<http://standar isi.blogspot.com/peraturan-menteri-pendidikan-nasional-republik-indonesia.html>). Dunduh pada tanggal Januari 2014

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Dita Ayusta Ningsih, beragama Islam, lahir di Ketahun Kabupaten Bengkulu Utara pada tanggal 11 Juli 1992 dari pasangan Bapak Amilijus dan Ibu Elly Farida.

Bertempat tinggal di Jl. Fatmawati, Desa Ujung Padang Kecamatan Kota Mukomuko, Kabupaten Mukomuko. Merupakan anak pertama dari empat bersaudara yang memiliki dua saudara perempuan dan satu saudara laki-laki. Menimba ilmu secara formal di SD Negeri 02 Mukomuko lulus pada tahun 2004, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 01 Mukomuko, lulus tahun 2007, dan dilanjutkan pada tingkat atas yaitu SMA Negeri 01 Napal Putih jurusan IPA dan lulus tahun 2010. Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi dan diterima sebagai Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMU) dan diwisuda tahun 2014. Pada tahun 2013, melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Padang Tambak Kecamatan Karang Tinggi Kabupaten Bengkulu Tengah dan melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan PPL di SD Negeri 20 Kota Bengkulu.

LAMPIRAN

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A
Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

No : 219 /UN30.7.7.1/PL/2014
Hal : Izin Penelitian

09 Mei 2014

Yth. Kepala SD Negeri 20
Kota Bengkulu

Sehubungan dengan mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Dita Ayusta Ningsih

NPM : A1G010034

Judul Proposal : Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kreatif Produktif dan Model *Problem Based Learning (PBL)* pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Kota Bengkulu.

Tempat Penelitian : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Waktu Penelitian : 14 Mei s.d. 13 Juni 2014

akan melakukan penelitian di SD Negeri 20 Kota Bengkulu untuk keperluan penyelesaian skripsi mahasiswa tersebut. Kami mohon kepada Bapak/Ibu dapat memberikan surat pengantar izin penelitian kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikianlah, atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Ketua,



Dra. V. Karjiyati, M. Pd.
NIP 195802041985032001

Lampiran 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan WR.Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A
Telepon (0736) 21170.Psw.203-232, 21186 Faksimile : (0736) 21186
Laman: www.fkip.unib.ac.id e-mail: dekanat.fkip@unib.ac.id

Nomor : 2183 /UN30.7/PL/2014
Lamp : 1 (satu) Expl Proposal
Perihal : Izin Penelitian

12 Mei 2014

Yth. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu
Di Bengkulu

Untuk kelancaran dalam penulisan Skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian / pengambilan data kepada:

Nama : Dita Ayusta Ningsih
NPM : A1G010034
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tempat penelitian : SD Negeri 20 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 14 mei s.d 13 Juni 2014

dengan judul : "Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kreatif Produktif Dan Model *Problem Basad Learning* (PBL) Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Kota Bengkulu." Proposal terlampir.

Atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n.Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik



Prof.Dr. Bambang Sahono, M.Pd
NIP.19591015 198503 1 016

Tembusan :
Yth. Dekan FKIP sebagai laporan

Lampiran 3



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jalan Mahoni Nomor 57 B E N G K U L U 38227
Telp. 21429/21725 Fax. (0736) 345444

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 421.2/ 189 /IV.Dikbud

Dasar : Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu Nomor: 2183/UN30.7/PL/2014 tanggal 12 Mei 2014 tentang Izin Penelitian.

Mengingat untuk kepentingan penulisan Ilmiah dan pengembangan Pendidikan dalam wilayah Kota Bengkulu, maka dapat memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Dita Ayusta Ningsih
NPM : A1G010034
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul penelitian : Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Keratif Produktif dan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Tempat penelitian : SD Negeri 20 Kota Bengkulu
b. waktu penelitian : 14 Mei s.d 13 Juni 2014
- Penelitian tersebut khusus dan terbatas untuk kepentingan studi ilmiah tidak untuk di publikasikan.
- Setelah selesai penelitian untuk menyampaikan laporan ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu.

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, Mei 2014

An. Kepala Dinas Pendidikan dan kebudayaan

Kota Bengkulu

Kabid Dikdas,



Gunawan PB, SE

NIP. 19651123 1986031007

Tembusan :

1. Walikota Bengkulu (Sebagai laporan)
2. Dekan FKIP UNIB.
3. Kepala SDN 20 Kota Bengkulu

Lampiran 4



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN NASIONAL
SEKOLAH DASAR NEGERI 20

Jl. P. Nataditja Km.8 Kelurahan Jalan Gedang Telp. 0736 - 24918

SURAT KETERANGAN

No : 421.2 / 053 / SD.20 / 2014

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Sukman, SH**
NIP : 19540625 197501 1 003
Pangkat : Pembina Tk.I (IV B)
Jabatan : Kepala Sekolah SD negeri 20 Kota Bengkulu

Berdasarkan surat dari Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Bengkulu Nomor :219/UN 30.7.7.1/PL/2014 tanggal 09 Mei 2014, maka dengan ini kami menyatakan bahwa :

Nama : Dita Ayusta Ningsih
NPM : A 1 G010034
Pekerjaan : Mahasiswi

Mahasiswi tersebut diatas dapat kami terima untuk mengadakan Penelitian di SD.Negeri 20 Kota Bengkulu.Dengan Judul Proposal : Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kreatif Produktif dan Model Problem Based Learning (PBL) pada siswa Kelas IV SD.Negeri 20 Kota Bengkulu Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 12 Mei 2014
Kepala Sekolah SD Negeri 20

Sukman, SH
NIP 19540625 197501 1 003


Lampiran 5

KISI-KISI SOAL DAN DIMENSI PROSES KOGNITIF YANG DICAKUP

KISI-KISI
COBA

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	C-2 Memahami	C-3 Menerapkan	C-4 Analisis	C-5 mengevaluasi	C-6 mencipta	Ket
8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar	8.1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana.	Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2- konseptual)	√					
		Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2- konseptual)	√					
		Menentukan jaring-jaring kubus (C3- prosedural)		√				
		Menentukan jaring-jaring balok (C3- prosedural)		√				
		Menentukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4- prosedural)			√	√	√	
		Menentukan cara untuk membuat bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4- prosedural)			√	√	√	

SOAL UJI

INSTRUMEN

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Mengenal sifat-sifat bangun ruang

Sub Pokok Bahasan : Sifat-sifat balok dan kubus

Kelas / Semester : IV/II

Standar Kompetensi : Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar :Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

No	Indikator	Nomor Soal	Jenjang Kognitif					Bentuk soal
			C-2 Memahami	C-3 Menerapkan	C-4 Analisis	C-5 Mengevaluasi	C-6 Mencipta	
1.	Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2- konseptual)	1,8	√					Essay
2.	Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2- konseptual)	2,3,8	√					Essay
3.	Menggambarkan jaring-jaring kubus (C3- prosedural)	6,10		√	√			Essay
4.	Menggambarkan jaring-jaring balok (C3- prosedural)	4		√	√			Essay
5.	Menentukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4- prosedural)	7,9				√	√	Essay
6.	Menentukan cara untuk membuat bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4- prosedural)	5				√	√	Essay

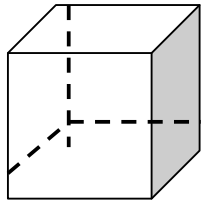
Lampiran 6

SOAL *PRE-TEST/POST-TEST*

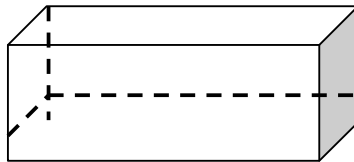
MATEMATIKA

Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan baik dan benar!

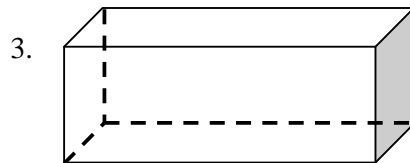
1. Amati gambar di bawah ini!



- a. Tuliskan apa nama bangun di atas.
 - b. Tuliskan 3 sifat-sifat yang dimiliki oleh gambar bangun di atas.
2. Amati gambar di bawah ini!



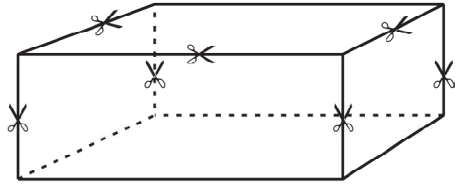
- a. Tuliskan apa nama bangun di atas.
- b. Tuliskan 3 sifat-sifat yang dimiliki oleh gambar bangun di atas.



3.

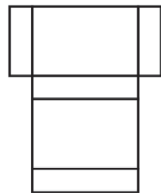
Tuliskan nama sisi-sisi bangun ruang di atas!

4. Perhatikan gambar kubus dibawah ini!

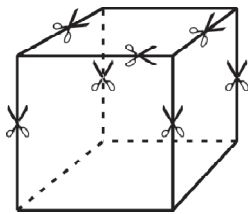


Jika kita menggunting rusuk-rusuk KO, OP, PL, OR, PQ, NR, MQ, pada bangun kubus di atas maka jaring-jaring kubus seperti apa yang akan terbentuk.

5. Amati jaring-jaring dibawah ini, bila dibentuk menjadi sebuah bangun balok dengan C sebagai alas, maka jelaskan mana yang merupakan sebagai sisi atas, depan, belakang, samping kiri dan samping kanan pada bangun kubus tersebut!

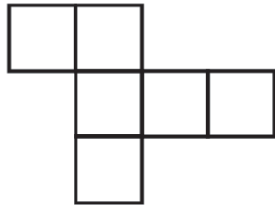


6. Perhatikan gambar kubus dibawah ini!

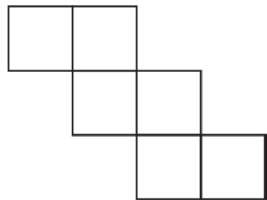


Jika kita menggunting rusuk-rusuk AE, BF, EF, DH, CG, EH, FG, pada bangun kubus di atas maka jaring-jaring kubus seperti apa yang akan terbentuk.

7. Amati jaring-jaring dibawah ini, bila dibentuk menjadi sebuah bangun kubus dengan D sebagai alas, maka jelaskan mana yang merupakan sebagai sisi atas, depan, belakang, samping kiri dan samping kanan pada bangun kubus tersebut!



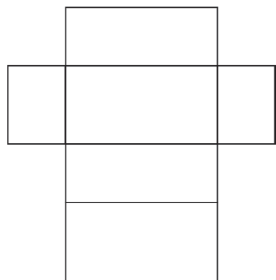
8. Jelaskan perbedaan sifat-sifat balok dan kubus!
9. Jika F sebagai tutup atas, maka jelaskan yang akan menjadi alas, sisi kiri, sisi kanan, sisi depan, sisi belakang pada jaring-jaring yang akan dibangun menjadi bangun kubus!



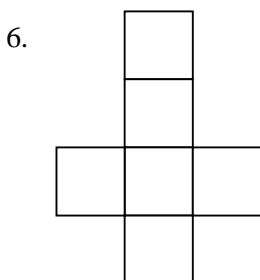
10. Buatlah 3 buah gambar jaring-jaring balok yang berbeda.

KUNCI JAWABAN SOAL *PRE-TEST/POST-TEST*

1. a. Bangun kubus ABCD.EFGH
b. Memiliki 12 rusuk, yaitu rusuk AB, EF, HG, DC, BC, FG, EH, AD, AE, BF, CG, DH.
Memiliki 6 sisi ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, ADHE, BCGH
Memiliki 8 titik sudut, yaitu titik sudut A, B, C, D, E, F, G, H,
2. a. Bangun ruang balok KLMN.OPQR
b. Memiliki 12 rusuk, yaitu rusuk KL, OP, RQ, NM, LM, PQ, OR, KN, KO, LP, MQ, NR
Memiliki 6 sisi KLMN, OPQR, KLPO, NMQR, KNRO, LMQP
Memiliki 8 titik sudut, yaitu titik sudut K, L, M, N, O, P, Q, R,
3. Sisi sisi ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, ADHE, BCGH

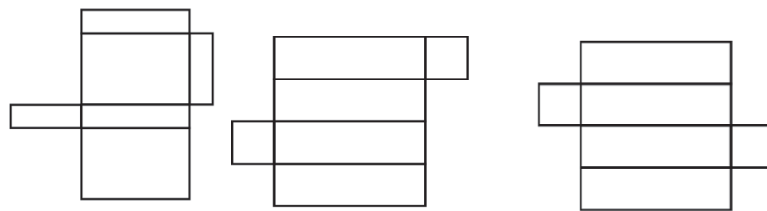


- 4.
5. . Jika C sebagai alas, maka A sebagai tutup atas, D sebagai sisi depan, B sebagai sisi belakang, E sebagai sisi kiri, dan F sebagai sisi kanan.



7. Jika D sebagai alas, maka yang menjadi sebagai tutup atas adalah A, yang menjadi sisi kiri C, sisi kanan E, sisi belakang B, dan sisi depan adalah F.
8. Perbedaan kubus dan balok adalah kubus merupakan bangun ruang yang memiliki ukuran setiap sisinya sama sedangkan balok bangun ruang yang dibatasi oleh 3 pasang persegi panjang yang saling sejajar dan memiliki ukuran yang sama.
9. Jika F merupakan sisi atas, maka yang akan menjadi sisi allasnya adalah C, sisi kiri A, sisi kanan D, sisi belakang B, sisi depan E.

10.



Lampiran 7

UJI HOMOGENITAS SAMPEL

No	Nama Siswa	IYA	IYB	IYC
1	Siswa 1	93	70	95
2	Siswa 2	97	80	83
3	Siswa 3	55	73	70
4	Siswa 4	77	50	80
5	Siswa 5	73	67	70
6	Siswa 6	50	90	80
7	Siswa 7	100	67	75
8	Siswa 8	53	90	70
9	Siswa 9	87	73	87
10	Siswa 10	83	93	75
11	Siswa 11	80	67	70
12	Siswa 12	93	73	23
13	Siswa 13	93	87	83
14	Siswa 14	80	100	83
15	Siswa 15	100	100	67
16	Siswa 16	100	73	90
17	Siswa 17	73	53	87
18	Siswa 18	87	43	70
19	Siswa 19	93	70	73
20	Siswa 20	80	63	17
21	Siswa 21	73	70	75
22	Siswa 22	80	73	80
23	Siswa 23	53	83	85
24	Siswa 24	70	93	67
25	Siswa 25	77	47	60
26	Siswa 26	50	63	87
27	Siswa 27	97	87	53
28	Siswa 28	50	70	98
29	Siswa 29	100	93	85
30	Siswa 30	70	87	95
31	Siswa 31	80	100	95
32	Siswa 32	100	77	87
33	Siswa 33	80	100	87
34	Siswa 34	97	80	95
35	Siswa 35	80	70	80
36	Siswa 36	93	80	95
37	Siswa 37	100	63	63
38	Siswa 38	87	83	27
39	Siswa 39	87		100
Jumlah		3171	2901	2962
Rata-rata		81.308	76.342	75.3
Varian		247.32	221.04	369
F Hitung		1.67126		
F tabel		1.72507		

Uji homogenitas Sampel

Hasil ulangan bulanan	IVA	IVB	IVC
Varian	247.32	221.04	369

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{variens kecil}}$$

$$F \text{ hitung} = \text{—————}$$

$$F \text{ hitung} = 1,67$$

Mencari F tabel :

db pembilang = $n - 1 = 39 - 1 = 38$ (varians besar)

db penyebut = $n - 1 = 38 - 1 = 37$ (varians kecil)

dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

$$F_{\text{tabel}} = 1,73$$

kriteria pengujian :

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, homogen.

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, tidak homogen

$$F_{\text{hitung}} = 1,67$$

$$F_{\text{tabel}} = 1,73$$

ternyata $F_{\text{hitung}} 1,67 < F_{\text{tabel}} 1,73$

maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas homogen dan kelas IVA dijadikan kelas uji coba dan kelas IVB dan IVC dijadikan kelas sampel.

Lampiran 8

DATA UJI COBA INSTRUMEN PADA KELAS UJI COBA (IVA)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y	y ²
1	15	15	9	9	5	0	5	8	5	5	76	5776
2	10	10	5	10	15	15	10	3	5	15	98	9604
3	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20	140	19600
4	5	5	5	5	5	5	13	5	10	10	68	4624
5	5	5	0	10	15	15	4	7	5	5	71	5041
6	5	5	5	5	5	5	10	9	5	5	59	3481
7	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20	140	19600
8	10	10	5	5	0	0	10	5	20	0	65	4225
9	15	5	5	10	0	9	20	5	5	0	74	5476
10	5	5	10	10	30	5	5	5	6	5	86	7396
11	15	10	0	5	10	5	20	5	5	15	90	8100
12	5	0	0	10	5	5	5	5	5	5	45	2025
13	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45	2025
14	0	0	5	5	5	0	15	5	10	10	55	3025
15	0	0	5	10	5	5	9	5	6	5	50	2500
16	5	5	5	5	5	5	8	9	7	5	59	3481
17	10	10	9	5	10	15	6	5	8	15	93	8649
18	5	5	5	5	5	5	13	5	10	5	63	3969
19	10	5	5	10	5	20	8	10	0	20	93	8649
20	15	15	9	10	15	5	6	10	9	10	104	10816
21	0	5	5	10	0	5	9	9	9	5	57	3249
22	5	5	10	10	5	15	0	10	20	5	85	7225
23	5	5	9	5	5	5	0	10	5	5	54	2916
24	0	5	5	10	0	5	9	9	9	15	67	4489
25	15	15	10	10	30	15	20	20	20	20	175	30625
26	15	15	9	10	15	5	6	10	9	5	99	9801
27	5	5	9	5	5	5	6	5	9	5	59	3481
28	5	5	5	5	5	5	4	5	10	5	54	2916
29	15	15	10	10	30	15	20	20	20	10	165	27225

30	5	0	10	5	5	5	0	7	0	15	52	2704
31	5	5	9	5	0	5	10	10	5	5	59	3481
32	15	15	5	5	15	15	8	5	5	15	103	10609
33	15	5	5	10	15	15	9	20	5	15	114	12996
34	5	0	5	5	5	5	8	10	5	5	53	2809
35	10	10	5	10	0	5	5	5	5	0	55	3025
36	0	0	5	5	5	0	15	5	10	5	50	2500
37	10	15	5	5	15	5	0	5	10	5	75	5625
38	5	0	10	10	0	15	0	10	20	15	85	7225
39	10	15	5	10	15	0	15	20	5	5	100	10000
											3135	290963
x	295	265	248	299	375	309	351	326	327	340		
x ²	3175	2775	1892	2531	6925	3831	4669	3520	3765	4300		
xy	27175	24700	21461	25494	39570	29726	32264	29791	28877	31905		
r _{xy}	0.5709309	0.551543	0.4355	0.4785	0.8289	0.665866	0.5279	0.64431	0.41042	0.6341		
	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Lampiran 9

RELIABILITAS SOAL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y	y ²
1	15	15	9	9	5	0	5	8	5	5	76	5776
2	10	10	5	10	15	15	10	3	5	15	98	9604
3	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20	140	19600
4	5	5	5	5	5	5	13	5	10	10	68	4624
5	5	5	0	10	15	15	4	7	5	5	71	5041
6	5	5	5	5	5	5	10	9	5	5	59	3481
7	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20	140	19600
8	10	10	5	5	0	0	10	5	20	0	65	4225
9	15	5	5	10	0	9	20	5	5	0	74	5476
10	5	5	10	10	30	5	5	5	6	5	86	7396

11	15	10	0	5	10	5	20	5	5	15	90	8100
12	5	0	0	10	5	5	5	5	5	5	45	2025
13	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45	2025
14	0	0	5	5	5	0	15	5	10	10	55	3025
15	0	0	5	10	5	5	9	5	6	5	50	2500
16	5	5	5	5	5	5	8	9	7	5	59	3481
17	10	10	9	5	10	15	6	5	8	15	93	8649
18	5	5	5	5	5	5	13	5	10	5	63	3969
19	10	5	5	10	5	20	8	10	0	20	93	8649
20	15	15	9	10	15	5	6	10	9	10	104	10816
21	0	5	5	10	0	5	9	9	9	5	57	3249
22	5	5	10	10	5	15	0	10	20	5	85	7225
23	5	5	9	5	5	5	0	10	5	5	54	2916
24	0	5	5	10	0	5	9	9	9	15	67	4489
25	15	15	10	10	30	15	20	20	20	20	175	30625
26	15	15	9	10	15	5	6	10	9	5	99	9801
27	5	5	9	5	5	5	6	5	9	5	59	3481
28	5	5	5	5	5	5	4	5	10	5	54	2916
29	15	15	10	10	30	15	20	20	20	10	165	27225
30	5	0	10	5	5	5	0	7	0	15	52	2704
31	5	5	9	5	0	5	10	10	5	5	59	3481
32	15	15	5	5	15	15	8	5	5	15	103	10609
33	15	5	5	10	15	15	9	20	5	15	114	12996
34	5	0	5	5	5	5	8	10	5	5	53	2809
35	10	10	5	10	0	5	5	5	5	0	55	3025
36	0	0	5	5	5	0	15	5	10	5	50	2500
37	10	15	5	5	15	5	0	5	10	5	75	5625
38	5	0	10	10	0	15	0	10	20	15	85	7225
39	10	15	5	10	15	0	15	20	5	5	100	10000
											3135	290963
X	295	265	248	299	375	309	351	326	327	340		

X2	3175	2775	1892	2531	6925	3831	4669	3520	3765	4300		
Bagian 1	943.5897	974.359	314.9744	238.6667	3319.231	1382.769	1510	794.9744	1023.231	1335.897		
	24.19461	24.98356	8.076266	6.119658	85.10848	35.45562	38.71795	20.38396	26.23669	34.25378		
Jumlah Varian Butir	303.5306											
Bagian 1	38957.23											
varian total	998.9034											
Bagian 1	1.125											
bagian 2	0.696136											
r11	0.783153											
	Reliabil											

Lampiran 10

TARAF KESUKARAN SOAL

Butir soal											
No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai
25	15	15	10	10	30	15	20	20	20	20	175
29	15	15	10	10	30	15	20	20	20	10	165
7	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20	140
3	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20	140
33	15	5	5	10	15	15	9	20	5	15	114
20	15	15	9	10	15	5	6	10	9	10	104
32	15	15	5	5	15	15	8	5	5	15	103
39	10	15	5	10	15	0	15	20	5	5	100
26	15	15	9	10	15	5	6	10	9	5	99
2	10	10	5	10	15	15	10	3	5	15	98
17	10	10	9	5	10	15	6	5	8	15	93
19	10	5	5	10	5	20	8	10	0	20	93
11	15	10	0	5	10	5	20	5	5	15	90
10	5	5	10	10	30	5	5	5	6	5	86
22	5	5	10	10	5	15	0	10	20	5	85
37	5	0	10	10	0	15	0	10	20	15	85
1	15	15	9	9	5	0	5	8	5	5	76
38	10	15	5	5	15	5	0	5	10	5	75
9	15	5	5	10	0	9	20	5	5	0	74
5	5	5	0	10	15	15	4	7	5	5	71
4	5	5	5	5	5	5	13	5	10	10	68
24	0	5	5	10	0	5	9	9	9	15	67
8	10	10	5	5	0	0	10	5	20	0	65
18	5	5	5	5	5	5	13	5	10	5	63
6	5	5	5	5	5	5	10	9	5	5	59
16	5	5	5	5	5	5	8	9	7	5	59
27	5	5	9	5	5	5	6	5	9	5	59
31	5	5	9	5	0	5	10	10	5	5	59
21	0	5	5	10	0	5	9	9	9	5	57
14	0	0	5	5	5	0	15	5	10	10	55
35	10	10	5	10	0	5	5	5	5	0	55
23	5	5	9	5	5	5	0	10	5	5	54
28	5	5	5	5	5	5	4	5	10	5	54
34	5	0	5	5	5	5	8	10	5	5	53
30	5	0	10	5	5	5	0	7	0	15	52
15	0	0	5	10	5	5	9	5	6	5	50
36	0	0	5	5	5	0	15	5	10	5	50
12	5	0	0	10	5	5	5	5	5	5	45
13	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45

Rata2	7.564103	6.794872	6.358974	7.666667	9.615385	7.923077	9	8.358974	8.384615	8.717949
Skor max	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
p	0.75641	0.679487	0.635897	0.766667	0.961538	0.792308	0.9	0.835897	0.838462	0.871795

Lampiran 11

DAYA BEDA SOAL

Butir soal										
No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	15	15	10	10	30	15	20	20	20	20
3	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20
7	5	5	10	10	30	20	20	10	10	20
38	10	10	5	10	30	15	20	9	9	15
33	15	15	5	5	15	15	20	9	10	15
27	15	5	5	10	15	15	9	20	5	15
20	15	15	9	10	15	5	6	10	9	10
34	15	15	5	5	15	15	8	5	5	15
6	10	15	5	10	15	0	15	20	5	5
12	10	10	5	10	15	15	10	3	5	15
2	15	15	5	10	5	9	20	5	5	9
15	10	10	5	10	5	20	8	10	0	20
17	5	5	10	10	30	5	5	5	6	5
29	15	15	0	5	10	5	20	5	5	5
22	5	5	10	10	5	15	0	10	20	5
21	10	10	9	5	0	15	6	5	8	15
13	5	5	0	10	15	15	4	7	5	15
1	15	15	9	9	5	0	5	8	5	5
10	5	10	5	5	5	5	15	10	10	5
23	10	15	5	5	15	5	0	5	10	5
4	5	5	5	5	5	5	13	5	10	10
24	0	5	5	10	0	5	9	9	9	15
18	10	10	5	5	0	0	10	5	20	0
28	5	5	9	5	5	5	10	10	5	5
16	0	5	9	5	5	5	15	8	5	5
8	5	5	5	5	5	5	10	9	5	5
36	5	5	9	5	5	5	6	5	9	5
5	10	10	0	8	5	0	5	7	5	5
39	5	5	5	10	5	5	0	10	5	5

14	0	0	5	5	5	0	15	5	10	10
37	5	5	5	5	0	5	8	9	7	5
11	5	5	5	5	5	5	4	5	10	5
19	0	5	0	5	5	5	10	10	8	5
26	0	0	5	10	5	5	9	5	6	5
31	5	5	9	5	0	5	0	10	5	5
9	5	5	5	5	0	5	8	10	5	0
32	5	0	0	10	5	5	5	5	5	5
30	5	0	10	5	5	5	0	7	0	5
35	5	5	5	5	0	5	0	5	5	0
JBa	10.5	10.75	6.35	8.45	15.25	11.45	11.55	9.3	8.1	11.95
JBb	4.210526	4.473684	5.315789	6.210526	3.421053	4.210526	7.210526	7.315789	7.052632	5.263158
JA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
JB	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Bagian 1	0.525	0.5375	0.3175	0.4225	0.7625	0.5725	0.5775	0.465	0.405	0.5975
Bagian 2	0.221607	0.235457	0.279778	0.32687	0.180055	0.221607	0.379501	0.385042	0.371191	0.277008
D	0.303393	0.302043	0.037722	0.09563	0.582445	0.350893	0.197999	0.079958	0.033809	0.320492
	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek	Baik	Cukup	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup

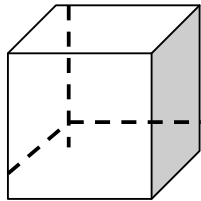
Lampiran 12

SOAL *PRE-TEST/POST-TEST*

MATEMATIKA

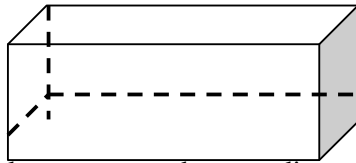
Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan baik dan benar!

11. Amati gambar di bawah ini!



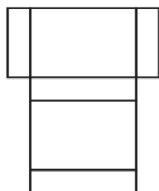
- c. Tuliskan apa nama bangun di atas.
- d. Tuliskan 3 sifat-sifat yang dimiliki oleh gambar bangun di atas.

12. Amati gambar di bawah ini!

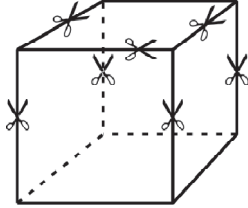


- c. Tuliskan apa nama bangun di atas.
- d. Tuliskan 3 sifat-sifat yang dimiliki oleh gambar bangun di atas.

13. Amati jaring-jaring dibawah ini, bila dibentuk menjadi sebuah bangun balok dengan C sebagai alas, maka jelaskan mana yang merupakan sebagai sisi atas, depan, belakang, samping kiri dan samping kanan pada bangun kubus tersebut!



14. Perhatikan gambar kubus dibawah ini!

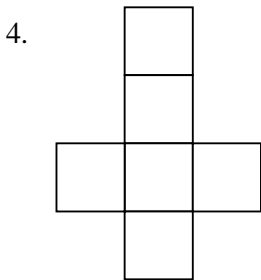


Jika kita menggunting rusuk-rusuk AE, BF, EF, DH, CG, EH, FG, pada bangun kubus di atas maka jaring-jaring kubus seperti apa yang akan terbentuk.

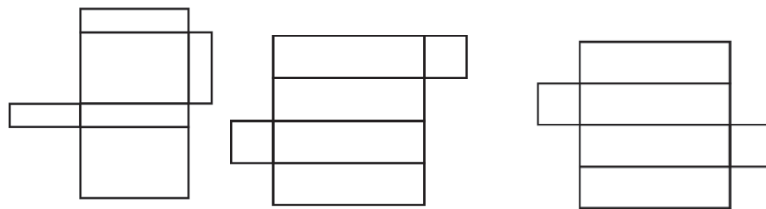
5. Buatlah 3 buah gambar jaring-jaring balok yang berbeda.

KUNCI JAWABAN SOAL *PRE-TEST/POST-TEST*

1. a. Bangun kubus ABCD.EFGH
 b. Memiliki 12 rusuk, yaitu rusuk AB, EF, HG, DC, BC, FG, EH, AD, AE, BF, CG, DH.
 Memiliki 6 sisi ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, ADHE, BCGH
 Memiliki 8 titik sudut, yaitu titik sudut A, B, C, D, E, F, G, H,
2. a. Bangun ruang balok KLMN.OPQR
 c. Memiliki 12 rusuk, yaitu rusuk KL, OP, RQ, NM, LM, PQ, OR, KN, KO, LP, MQ, NR
 Memiliki 6 sisi KLMN, OPQR, KLPO, NMQR, KNRO, LMQP
 Memiliki 8 titik sudut, yaitu titik sudut K, L, M, N, O, P, Q, R,
3. Jika C sebagai alas, maka A sebagai tutup atas, D sebagai sisi depan, B sebagai sisi belakang, E sebagai sisi kiri, dan F sebagai sisi kanan.



5.



Lampiran 13

NILAI *PRETEST* KREATIF PRODUKTIF DAN PBL

No	Nama	Nilai <i>Pretest</i> PBL	Nilai <i>Pretest</i> Kreatif Produktif
1	Siswa 1	50	45
2	Siswa 2	48	32
3	Siswa 3	58	45
4	Siswa 4	60	32
5	Siswa 5	25	32
6	Siswa 6	38	38
7	Siswa 7	38	48
8	Siswa 8	65	42
9	Siswa 9	53	55
10	Siswa 10	58	45
11	Siswa 11	25	50
12	Siswa 12	32	38
13	Siswa 13	35	42
14	Siswa 14	58	40
15	Siswa 15	45	42
16	Siswa 16	48	53
17	Siswa 17	45	55
18	Siswa 18	55	53
19	Siswa 19	38	35
20	Siswa 20	55	25
21	Siswa 21	35	53
22	Siswa 22	35	38
23	Siswa 23	30	62
24	Siswa 24	50	35
25	Siswa 25	38	58
26	Siswa 26	45	65
27	Siswa 27	55	60
28	Siswa 28	60	40
29	Siswa 29	40	40
30	Siswa 30	42	40
31	Siswa 31	40	58
32	Siswa 32	55	50
33	Siswa 33	65	55

34	Siswa 34	45	60
35	Siswa 35	38	60
36	Siswa 36	42	52
37	Siswa 37	40	30
38	Siswa 38	65	25
39	Siswa 39		65
Jumlah		1749	1793
Nilai Max		65	65
Nilai Min		25	25
Selisih		40	40
Rata-rata		46.0263158	45.974359
SD		11.0048806	11.0869463
Varian		121.107397	122.920378

Lampiran 14

UJI NORMALITAS PRETEST MODEL KREATIF PRODUKTIF IVC

Banyak Data = 39

Nilai Minimum = 25

Nilai Maksimum = 65

Range= Nilai Max - Nilai Min = 65 - 25 = 40

Banyak Kelas= Nilai Max - Nilai Min = 1 + 3,3 Log 39 = 6.25051 = 6

Range/Banyak Kelas = 40/6 = 6.6 = 7

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	Fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		24.5						-1.94	4738					
1	25-31		28	3	84	784	2352			689	2.69	0.31	0.10	0.04
		31.5						-1.31	4049					
2	32-38		35	8	280	1225	9800			1563	6.10	1.90	3.63	0.59
		38.5						-0.67	2486					
3	39-45		42	10	420	1764	17640			2326	9.07	0.93	0.86	0.10
		45.5						-0.04	160					
4	46-52		49	4	196	2401	9604			2064	8.05	-4.05	16.40	2.04
		52.5						0.59	2224					
5	53-59		56	8	448	3136	25088			1664	6.49	1.51	2.28	0.35
		59.5						1.22	3888					
6	60-66		63	6	378	3969	23814			790	3.08	2.92	8.52	2.77
		66.5						1.85	4678					
				39	1806	13279	88298				35.47	3.53	12.43	5.88

Rata-rata = 45.97

Varian = 122.9204

SD = 11.08695

χ^2 hitung = 5.88

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena **χ^2 hitung < χ^2 tabel** maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 15

UJI NORMALITAS PRETEST MODEL PBL KELAS IVB

Banyak Data = 38

Nilai Minimum = 25

Nilai Maksimum = 65

Range = Nilai Max - Nilai Min = 65 - 25 = 40

Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log 38 = 6.2132 = 6$

Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = $40/6 = 6.6 = 7$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	Fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		24.5						-1.96	4600					
1	25-31		28	3	84	784	2352			677	2.57	0.43	0.18	0.07
		31.5						-1.32	3923					
2	32-38		35	8	280	1225	9800			1666	6.33	1.67	2.79	0.44
		38.5						-0.68	2257					
3	39-45		42	10	420	1764	17640			2097	7.97	2.03	4.13	0.52
		45.5						-0.05	160					
4	46-52		49	6	294	2401	14406			2326	8.84	-2.84	8.06	0.91
		52.5						0.59	2486					
5	53-59		56	6	336	3136	18816			1563	5.94	0.06	0.00	0.00
		59.5						1.22	4049					
6	60-66		63	5	315	3969	19845			695	2.64	2.36	5.56	2.11
		66.5						1.86	4744					
				38	1729	13279	82859				34.29	3.71	13.76	4.05

Rata-rata = 46.03

Varian = 121.1074

SD = 11.00488

χ^2 hitung = 4.05

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut Normal

Lampiran 16

UJI HOMOGENITAS NILAI PRETEST KEDUA KELAS SAMPEL

No	Nama	IVB	IVC
1	Siswa 1	50	45
2	Siswa 2	48	32
3	Siswa 3	58	45
4	Siswa 4	60	32
5	Siswa 5	25	32
6	Siswa 6	38	38
7	Siswa 7	38	48
8	Siswa 8	65	42
9	Siswa 9	53	55
10	Siswa 10	58	45
11	Siswa 11	25	50
12	Siswa 12	32	38
13	Siswa 13	35	42
14	Siswa 14	58	40
15	Siswa 15	45	42
16	Siswa 16	48	53
17	Siswa 17	45	55
18	Siswa 18	55	53
19	Siswa 19	38	35
20	Siswa 20	55	25
21	Siswa 21	35	53
22	Siswa 22	35	38
23	Siswa 23	30	62
24	Siswa 24	50	35
25	Siswa 25	38	58
26	Siswa 26	45	65
27	Siswa 27	55	60
28	Siswa 28	60	40
29	Siswa 29	40	40
30	Siswa 30	42	40
31	Siswa 31	40	58
32	Siswa 32	55	50
33	Siswa 33	65	55
34	siswa 34	45	60
35	Siswa 35	38	60
36	Siswa 36	42	52
37	Siswa 37	40	30
38	Siswa 38	65	25

39	Siswa 39		65
Jumlah		1749	1793
Rata-rata		46.02632	45.97436
Varian		121.1074	122.9204
SD		11.00488	11.08695
F tabel		1.721142152	
F Hitung		0.985250769	

tabel = 1.721 (pada taraf signifikan 5%)

Karena **F hitung < F tabel** maka sampel tersebut memiliki varian yang homogen

Uji F *Pretest* pada Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	45.97	46.03
Varian	122.92	121.11
n	39.00	38.00
df	38.00	37.00
F hitung	1.01	
F tabel	1.72	
Kesimpulan	Homogen	

Uji t *Pretest* pada Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	45.97	46.03
Varian	122.92	121.11
n	39.00	38.00
db	75.00	75.00
t hitung	-0.02	
t tabel	2.00	
Kesimpulan	Ho diterima	

Lampiran 17

SILABUS PEMBELAJARAN KREATIF PRODUKTIF

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat) /II (Dua)

Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2 x Pertemuan)

Standar Kompetensi: 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana	Pertemuan 1 a. Kognitif Produk <ul style="list-style-type: none"> Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2-Konseptual) 	Bangun Ruang Sederhana	1. Guru memberikan masalah yang kontekstual pada siswa 2. Guru menugaskan siswa melakukan	a. Teknik : -tes b. Bentuk: -LKS -Lembar evaluasi	6 x 35 menit	1. Kurikulum BSNP KTSP Matematika 2. Silabus KTSP Mata Pelajaran Matematika

	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural) • Menemukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4-Prosedural) <p>b. Kognitif Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1- 		<p>eksplorasi terhadap masalah yang akan dipelajari dari berbagai sumber.</p> <p>3. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari ± 5 orang siswa.</p> <p>4. Guru memberikan</p>			<p>Kelas IV SD semester II</p> <p>3. Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. <i>Ayo Belajar Matematika</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDIKNAS</p> <p>4. Tim bina karya guru.</p>
--	--	--	---	--	--	--

	<p>Konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual) • Mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual) • Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring 		<p>LKS pada setiap kelompok untuk menyusun langkah-langkah dan melakukan pemecahan masalah</p> <p>5. Setiap kelompok melakukan diskusi untuk memecahkan masalah yang telah diberikan</p>			<p>2007.</p> <p><i>Terampil Berhitung Matematika.</i></p> <p>Jakarta:</p> <p>Erlangga</p> <p>5. Lembar Kerja Siswa (LKS)</p>
--	--	--	--	--	--	--

	<p>kubus (C3- Prosedural)</p> <p>Pertemuan II</p> <p>a. Kognitif Produk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2-Konseptual) • Menentukan jaringan balok (C3-prosedural) • Menemukan cara untuk membuat 		<p>berdasarkan hasil ekplorasi yang telah mereka dapat.</p> <p>6. Setiap kelompok melakukan interpretasi yaitu menyajikan hasil diskusi mereka di depan kelas.</p> <p>7. Setiap kelompok memberi tanggapan pada</p>			
--	--	--	---	--	--	--

	<p>bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4-Prosedural)</p> <p>b. Kognitif Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1-konseptual) • Menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1- 		<p>hasil diskusi.</p> <p>8. Setiap kelompok melakukan re-kreasi dengan membuat bangun ruang kubus melalui bentuk jaring-jaring kubus</p> <p>9. Evaluasi / post test secara individual.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

	<p>Konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual) • Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C3-Prosedural) 					
--	---	--	--	--	--	--

Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Waktu pelaksanaan

a. Hari, tanggal :

b. Pukul :

Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2 x Pertemuan)

**Standar Kompetensi : 8. Memahami Sifat Bangun Ruang
Sederhana dan Hubungan antar Bangun
Datar**

A. Kompetensi Dasar

8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

B. Indikator

Pertemuan 1

a. Kognitif Produk

- Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2-Konseptual)
- Menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural)
- Menemukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4-Prosedural)

b. Kognitif Proses

- Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1-Konseptual)
- Menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual)
- Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C3-Prosedural)

Pertemuan II

a. Kognitif Produk

- Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2-Konseptual)
- Menentukan jaring-jaring balok (C3-prosedural)
- Menemukan cara untuk membuat bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4-Prosedural)

b. Kognitif Proses

- Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang balok (C1-Konseptual)
- Menggambar bentuk bangun ruang balok sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Mengemukakan bentuk jaring-jaring balok (C2-Faktual)
- Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring balok (C3-Prosedural)

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I

a. Kognitif Produk

- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2-Konseptual)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menemukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4-Prosedural)

b. Kognitif Proses

- Melalui diskusi kelompok menggunakan alat praga kubus, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1-Konseptual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual)
- Melalui diskusi dan kerja kelompok, siswa dapat mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C3-Prosedural)

Pertemuan II

a. Kognitif Produk

- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2-Konseptual)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menentukan jaring-jaring balok (C3-prosedural)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menemukan cara untuk membuat bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4-Prosedural)

b. Kognitif Proses

- Melalui diskusi kelompok menggunakan alat praga kubus, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang balok (C1-Konseptual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat menggambar bentuk bangun ruang balok sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengemukakan bentuk jaring-jaring balok (C2-Faktual)
- Melalui diskusi dan kerja kelompok, siswa dapat Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring balok (C3-Prosedural)

D. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sederhana

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Model : Kreatif dan Produktif

Metode : Diskusi Kelompok, Penugasan

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

a. Kegiatan awal (± 10 menit)

Orientasi

1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar (menyapa siswa, berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa).
2. Guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang bersifat kontekstual yang dapat menanamkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami suatu konsep yang akan dikaji.
 - Sekarang coba anak-anak perhatikan, hari ini Ibu membawakan sebuah benda. Pernahkah kalian melihat benda-benda yang ada disekitar kita bentuknya seperti ini? *Nah*, kalau begitu berbentuk apakah benda yang Ibu bawa ini? (jawaban yang diharapkan adalah pernah, bangun ruang kubus)
 - Sekarang siapakah yang dapat membantu Ibu untuk menunjukkan mana yang disebut dengan rusuk, sisi, dan titik sudut dari bangun kubus ini?

- Apakah yang akan terbentuk jika Ibu menggunting sebagian rusuk-rusuk dari bangun ruang kubus ini? (jawaban yang diharapkan adalah membentuk jaring-jaring kubus)
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai untuk dapat merangsang dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa.
 4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari ± 5 orang siswa.

b. Kegiatan Inti (± 85 menit)

Eksplorasi

1. Guru membagikan bahan berupa buku kepada siswa untuk dipelajari.
2. Guru menyajikan permasalahan tentang sifat-sifat bangun kubus, sehingga siswa dapat menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus yang dituangkan dalam bentuk LKS yang dibagikan pada setiap kelompok.
3. Setiap kelompok berdiskusi melakukan eksplorasi untuk pemecahan masalah sesuai dengan petunjuk langkah-langkah kerja yang ada di LKS.
4. Setiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil diskusi kelompok

Interpretasi

1. Masing-masing perwakilan dari setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dengan caranya masing-masing sehingga melatih keberanian diri dalam menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.

2. Setiap kelompok memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok lain.
3. Guru memberikan pemantapan materi mengenai sifat-sifat bangun ruang kubus.

Re-kreasi

1. Siswa menampilkan gambar kubus, jaring-jaring kubus, dan bangun kubus yang dibuat oleh setiap kelompok dengan sebaik mungkin.
2. Guru beserta siswa memberikan komentar terhadap hasil kerja yang telah dilakukan.

c. Kegiatan akhir (± 10 menit)

1. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
2. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan kesan dan pesan yang baik.

Pertemuan II

a. Kegiatan awal (± 10 menit)

Orientasi

1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar (menyapa siswa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa).
2. Guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang bersifat kontekstual yang dapat menanamkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami suatu konsep yang akan dikaji.

- Sekarang coba anak-anak perhatikan, hari ini Ibu membawakan sebuah benda. *Nah*, berbentuk apakah benda yang Ibu bawa ini? (jawaban yang diharapkan adalah bangun ruang balok)
 - Ibu yakin bahwa anak-anak pasti tahu, mana saja yang dikatakan titik sudut, rusuk, dan sisi dari balok ini. Jadi, yang ingin ibu tanyakan apakah semua sisi-sisi pada bangun balok yang ibu bawa ini ukurannya sama? Lalu manakah sisi-sisi pada bangun balok ini yang berukuran sama? (Jawaban yang diharapkan adalah tidak, ada tiga pasang yang berukuran sama)
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai untuk dapat merangsang dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa.
 4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari ± 5 orang siswa.

b. Kegiatan Inti (± 70 menit)

Eksplorasi

1. Guru membagikan bahan berupa buku kepada siswa untuk dipelajari.
2. Guru menyajikan permasalahan tentang sifat-sifat bangun balok, sehingga siswa dapat menggambar balok, menemukan jaring-jaring balok, dan membuat kubus yang dituangkan dalam bentuk LKS yang dibagikan pada setiap kelompok.
3. Setiap kelompok berdiskusi melakukan eksplorasi untuk pemecahan masalah sesuai dengan petunjuk langkah-langkah kerja yang ada di LKS.

4. Setiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil diskusi kelompok

Interpretasi

1. Masing-masing perwakilan dari setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dengan caranya masing-masing sehingga melatih keberanian diri dalam menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.
2. Setiap kelompok memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok lain.
3. Guru memberikan pemantapan materi mengenai sifat-sifat bangun ruang balok.

Re-kreasi

1. Siswa menampilkan gambar kubus, jaring-jaring kubus, dan bangun kubus yang dibuat oleh setiap kelompok dengan sebaik mungkin.
2. Guru beserta siswa memberikan komentar terhadap hasil kerja yang telah dilakukan

c. Kegiatan akhir (± 45 menit)

1. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
2. Guru memberikan evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar yang mencakup seluruh materi bangun ruang yang telah dipelajari.
3. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan kesan dan pesan yang baik.

G. Sumber Pembelajaran

1. Kurikulum BSNP KTSP Matematika
2. Silabus KTSP Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD semester II
3. Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDiknas
4. Tim bina karya guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika*. Jakarta: Erlangga
5. Lembar Kerja Siswa (LKS)

H. Media dan Alat Praga

Media:

1. Media 3 dimensi berupa bentuk bangun ruang (balok dan kubus).
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Lembar Evaluasi

Alat:

1. Karton
2. Lem
3. Pensil
4. Gunting
5. Penggaris

Bengkulu, 14 Mei 2014

Peneliti

Dita Ayusta Ningsih

A1G010034

Lampiran 19

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

PERTEMUAN I

A. JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS

1. Tujuan:

Kamu dapat mengetahui sifat-sifat bangun kubus, menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, membuat bangun ruang kubus.

2. Materi Pembelajaran

Mengenal sifat-sifat bangun ruang kubus

3. Alat dan Bahan

- a. Karton
- b. Lem
- c. Pensil
- d. Gunting
- e. Penggaris

4. Langkah-langkah kerja

Langkah I:

Coba amatilah bangun kubus yang diberikan oleh gurumu, lalu tulislah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembaran yang telah disediakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

- a. Berapakah jumlah sisi yang terdapat pada bangun kubus tersebut?

- b. Berapakah jumlah titik sudut yang terdapat pada bangun kubus yang diamati?
- c. Berapakah jumlah rusuk yang terdapat pada bangun kubus yang diamati?
- d. Apakah setiap rusuk kubus panjangnya adalah sama?
- e. Apa yang dapat kamu simpulkan setelah mengamati bangun kubus yang diberikan oleh gurumu untuk menentukan sifa-sifat bangun kubus tersebut?

Langkah II:

Gambarlah sebuah bangun kubus pada lembaran yang telah disediakan oleh gurumu!

Langkah III:

Guntinglah setiap rusuk-rusuk yang ada pada bangun kubus yang telah kamu amati tersebut sesuai dengan petunjuk sebagai berikut:

- a. Guntinglah rusuk AE, EF, FB, EH, HG, GC, CD, setelah itu kamu rebahkan kemudian gambarlah bentuk dari hasil yang telah kamu gunting tersebut!
- b. Disebut apakah yang kamu temukan setelah menggunting rusuk-rusuk kubus sesuai dengan petunjuk diatas?

Langkah IV:

- a. Gambarkan kembali gambar yang telah kalian temukan pada langkah III disebuah karton yang telah tersedia di mejamu!
- b. Buatlah bangun ruang kubus berdasarkan gambar tersebut menggunakan alat-alat yang telah tersedia!
- c. Buatlah sebuah bangun kubus dengan sebaik mungkin!

Lampiran 20

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

PERTEMUAN II

A. JARING-JARING BANGUN RUANG BALOK

1. Tujuan:

Kamu dapat mengetahui sifat-sifat bangun balok, menggambar balok, menemukan jaring-jaring balok, membuat bangun ruang balok.

2. Materi Pembelajaran

Mengenal sifat-sifat bangun ruang balok

3. Alat dan Bahan

- a) Karton
- b) Lem
- c) Pensil
- d) Gunting
- e) Penggaris

4. Langkah-langkah kerja

Langkah I:

Coba amatilah bangun balok yang diberikan oleh gurumu, lalu tulislah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembaran yang telah disediakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

- a. Berapakah jumlah sisi yang terdapat pada bangun balok tersebut?

- b. Berapakah jumlah titik sudut yang terdapat pada bangun balok yang diamati?
- c. Berapakah jumlah rusuk yang terdapat pada bangun balok yang diamati?
- d. Apakah setiap rusuk balok panjangnya adalah sama?
- e. Apa yang dapat kamu simpulkan setelah mengamati bangun balok yang diberikan oleh gurumu untuk menentukan sifat-sifat bangun balok tersebut?

Langkah II:

Gambarlah sebuah bangun balok pada lembaran yang telah disediakan oleh gurumu!

Langkah III:

Guntinglah setiap rusuk-rusuk yang ada pada bangun balok yang telah kamu amati tersebut sesuai dengan petunjuk sebagai berikut:

- a. Guntinglah rusuk AD, DH, AE, EF, FB, BC, CG, setelah itu kamu rebahkan kemudian gambarlah bentuk dari hasil yang telah kamu gunting tersebut!
- b. Disebut apakah yang kamu temukan setelah menggunting rusuk-rusuk balok sesuai dengan petunjuk diatas?

Langkah IV:

- a. Gambarkan kembali gambar yang telah kalian temukan pada langkah III di sebuah karton yang telah tersedia di mejamu!
- b. Buatlah bangun ruang kubus berdasarkan gambar tersebut menggunakan alat-alat yang telah tersedia!
- c. Buatlah sebuah bangun balok dengan sebaik mungkin!

Lampiran 21

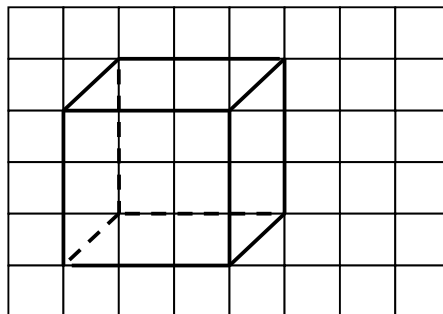
KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

PERTEMUAN I

Langkah I

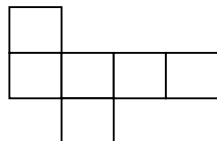
- Berjumlah 6 sisi
- Berjumlah 8 titik sudut
- Berjumlah 12 rusuk
- Ya, panjang setiap rusuk adalah sama
- Sifat-sifat bangun kubus adalah memiliki 6 sisi yang sama luasnya, memiliki 8 titik sudut, dan memiliki 12 rusuk yang sejajar sama panjang

Langkah II



Langkah III

a.



- Disebut dengan jaring-jaring kubus

Langkah IV

Karya siswa

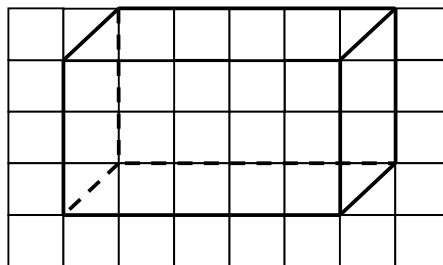
Lampiran 22

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PERTEMUAN II

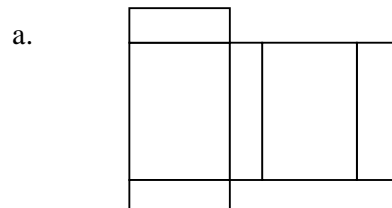
Langkah I

- Berjumlah 6 sisi
- Berjumlah 8 titik sudut
- Berjumlah 12 rusuk
- Tidak, tetapi memiliki 3 pasang rusuk yang sama panjang
- Sifat-sifat bangun balok adalah memiliki 6 sisi yang 3 pasang sama luasnya, memiliki 8 titik sudut, dan memiliki 12 rusuk yang 3 pasang sejajar sama panjangnya.

Langkah II



Langkah III



- Disebut dengan jaring-jaring balok

Langkah IV

Karya siswa

Lampiran 23

SILABUS PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat) /II (Dua)

Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2 x Pertemuan)

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana	Pertemuan 1 c. Kognitif Produk • Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2-Konseptual)	Bangun Ruang Sederhana	10. Guru memberikan masalah yang kontekstual untuk dipecahkan oleh siswa.	c. Teknik : -tes d. Bentuk: -LKS -Lembar evaluasi	6 x 35 menit	6. Kurikulum BSNP KTSP Matematika 7. Silabus KTSP Mata Pelajaran

	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural) • Menemukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4-Prosedural) <p>d. Kognitif Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1- 		<p>11. Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar seputar permasalahan yang telah diberikan.</p> <p>12. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari ± 5 orang siswa.</p>			<p>Matematika Kelas IV SD semester II</p> <p>8. Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. <i>Ayo Belajar Matematika</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDiknas</p> <p>9. Tim bina</p>
--	--	--	---	--	--	---

	<p>Konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual) • Mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual) • Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring 		<p>13. Guru</p> <p>memberikan LKS pada setiap kelompok untuk menyusun langkah-langkah dan melakukan pemecahan masalah.</p> <p>14. Setiap kelompok melakukan diskusi dalam memecahkan</p>			<p>karya guru. 2007.</p> <p><i>Terampil Berhitung Matematika.</i></p> <p>Jakarta: Erlangga</p> <p>10. Lembar Kerja Siswa (LKS)</p>
--	--	--	--	--	--	--

	<p>kubus (C3-Prosedural)</p> <p>Pertemuan II</p> <p>c. Kognitif Produk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2-Konseptual) • Menentukan jaring-jaring balok (C3-prosedural) • Menemukan cara untuk membuat 		<p>masalah berdasarkan pengamatan dan percobaan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah yang telah diberikan</p> <p>15. Siswa menyajikan hasil laporan diskusi dan karya dari masing-masing kelompok.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

	<p>bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4-Prosedural)</p> <p>d. Kognitif Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1-konseptual) • Menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1- 		<p>16. Setiap kelompok memberikan tanggapan pada hasil diskusi</p> <p>17. Evaluasi / <i>post test</i> secara individual.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

	<p>Konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual) • Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C3-Prosedural) 					
--	---	--	--	--	--	--

Lampiran 24

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Waktu pelaksanaan

c. Hari, tanggal :

d. Pukul :

Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (2 x Pertemuan)

Standar Kompetensi : 8. Memahami Sifat Bangun Ruang Sederhana dan Hubungan antar Bangun Datar

D. Kompetensi Dasar

8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

E. Indikator

Pertemuan 1

a. Kognitif Produk

- Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2-Konseptual)
- Menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural)
- Menemukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4-Prosedural)

c. Kognitif Proses

- Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1-Konseptual)
- Menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual)
- Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C3-Prosedural)

Pertemuan II

c. Kognitif Produk

- Mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2-Konseptual)
- Menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural)
- Menemukan cara untuk membuat bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4-Prosedural)

d. Kognitif Proses

- Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang balok (C1-Konseptual)
- Menggambar bentuk bangun ruang balok sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Mengemukakan bentuk jaring-jaring balok (C2-Faktual)
- Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring balok (C3-Prosedural)

F. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I

c. Kognitif Produk

- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat mengemukakan sifat-sifat bangun ruang kubus (C2-Konseptual)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus (C3-Posedural)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menemukan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C4-Prosedural)

d. Kognitif Proses

- Melalui diskusi kelompok menggunakan alat praga kubus, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus (C1-Konseptual)
 - Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat menggambar bentuk bangun ruang kubus sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
 - Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengemukakan bentuk jaring-jaring kubus (C2-Faktual)
- Melalui diskusi dan kerja kelompok, siswa dapat mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring kubus (C3-Prosedural)

Pertemuan II

b. Kognitif Produk

- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat mengemukakan sifat-sifat bangun ruang balok (C2-Konseptual)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menentukan jaring-jaring balok (C3-prosedural)
- Diberikan soal evaluasi, siswa dapat menemukan cara untuk membuat bangun ruang balok melalui jaring-jaring balok (C4-Prosedural)

c. Kognitif Proses

- Melalui diskusi kelompok menggunakan alat praga kubus, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang balok (C1-Konseptual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat menggambar bentuk bangun ruang balok sesuai dengan sifat-sifatnya (C1-Konseptual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengemukakan bentuk jaring-jaring balok (C2-Faktual)
- Melalui diskusi dan kerja kelompok, siswa dapat Mengemukakan cara untuk membuat bangun ruang kubus melalui jaring-jaring balok (C3-Prosedural)

I. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sederhana

J. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi Kelompok, Penugasan

K. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

d. Kegiatan awal (\pm 10 menit)

Orientasi

5. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar (menyapa siswa, berdo'a, dan mngecek kehadiran siswa).
6. Guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang bersifat kontekstual yang dapat menanamkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami suatu konsep yang akan dikaji.
 - Sekarang coba anak-anak perhatikan, hari ini Ibu membawakan sebuah benda. Pernahkah kalian melihat benda-benda yang ada disekitar kita bentuknya seperti ini? *Nah*, kalau begitu berbentuk apakah benda yang Ibu bawa ini? (jawaban yang diharapkan adalah pernah, bangun ruang kubus)
 - Sekarang siapakah yang dapat membantu Ibu untuk menunjukkan mana yang disebut dengan rusuk, sisi, dan titik sudut dari bangun kubus ini?

- Apakah yang akan terbentuk jika Ibu menggunting sebagian rusuk-rusuk dari bangun ruang kubus ini? (jawaban yang diharapkan adalah membentuk jaring-jaring kubus)
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai untuk dapat terlibat aktif dalam memecahkan masalah.

e. Kegiatan Inti (\pm 85 menit)

Mengorganisasikan siswa untuk belajar

5. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen, yang masing-masing kelompok terdiri dari ± 5 orang siswa.
6. Guru menyajikan permasalahan pada setiap kelompok agar dapat dipecahkan bersama-sama oleh siswa melalui pemberian LKS.
7. Guru memberikan pengarahannya bahwa siswa hanya ditugaskan untuk menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus sesuai dengan petunjuk yang ada di LKS.

Membimbing pengalaman individu/kelompok

1. Sebelum memulai pekerjaan, setiap kelompok diminta oleh guru untuk mengamati sebuah bangun kubus yang telah diberikan oleh guru.
2. Setelah mengamati, siswa berdiskusi untuk melakukan kerja kelompok sesuai dengan petunjuk LKS yang telah diberikan oleh guru.
3. Setelah menemukan hasil dari eksplorasi / pekerjaan yang telah dilakukan, maka setiap kelompok mencatat hasil diskusinya dalam menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

3. Guru menuntut siswa untuk menyajikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk dan kinerja di depan kelas.
4. Dengan bimbingan guru siswa dapat menyajikan hasil diskusinya pada saat melakukan eksplorasi menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus pada setiap kelompok.

Mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada saat kelompok menyajikan hasil diskusi dan produknya, diharapkan setiap kelompok lainnya memberi tanggapan kepada kelompok yang menyajikan.

f. Kegiatan akhir (± 10 menit)

3. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
4. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan kesan dan pesan yang baik.

Pertemuan II

a. Kegiatan awal (± 10 menit)

Orientasi

1. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar (menyapa siswa, berdoa, dan mengecek kehadiran siswa).
2. Guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang bersifat kontekstual yang dapat menanamkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami suatu konsep yang akan dikaji.

- Sekarang coba anak-anak perhatikan, hari ini Ibu membawakan sebuah benda. *Nah*, berbentuk apakah benda yang Ibu bawa ini? (jawaban yang diharapkan adalah bangun ruang balok)
 - Ibu yakin bahwa anak-anak pasti tahu, mana saja yang dikatakan titik sudut, rusuk, dan sisi dari balok ini. Jadi, yang ingin ibu tanyakan apakah semua sisi-sisi pada bangun balok yang ibu bawa ini ukurannya sama? Lalu manakah sisi-sisi pada bangun balok ini yang berukuran sama? (Jawaban yang diharapkan adalah tidak, ada tiga pasang yang berukuran sama)
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai untuk dapat terlibat aktif dalam memecahkan masalah.

b. Kegiatan Inti (\pm 70 menit)

Mengorganisasikan siswa untuk belajar

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen, yang masing-masing kelompok terdiri dari ± 5 orang siswa.
2. Guru menyajikan permasalahan pada setiap kelompok agar dapat dipecahkan bersama-sama oleh siswa melalui pemberian LKS.
3. Guru memberikan pengarahan bahwa siswa hanya ditugaskan untuk menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus.

Membimbing pengalaman individu/kelompok

1. Sebelum memulai pekerjaan, setiap kelompok diminta oleh guru untuk mengamati sebuah bangun ruang balok yang telah diberikan oleh guru.

2. Setelah mengamati, siswa berdiskusi untuk melakukan kerja kelompok sesuai dengan petunjuk LKS yang telah diberikan oleh guru.
3. Setelah menemukan hasil dari eksplorasi / pekerjaan yang telah dilakukan, maka setiap kelompok mencatat hasil diskusinya dalam menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

1. Guru menuntut siswa untuk menyajikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk dan kinerja di depan kelas.
2. Dengan bimbingan guru siswa dapat menyajikan hasil diskusinya pada saat melakukan eksplorasi menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, dan membuat kubus pada setiap kelompok.

Mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada saat kelompok menyajikan hasil diskusi dan produknya, diharapkan setiap kelompok lainnya memberi tanggapan kepada kelompok yang menyajikan.

c. Kegiatan akhir (± 25 menit)

1. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
2. Guru memberikan lembar evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar yang mencakup seluruh materi bangun ruang yang telah dipelajari.

3. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan kesan dan pesan yang baik.

L. Sumber Pembelajaran

6. Kurikulum BSNP KTSP Matematika
7. Silabus KTSP Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD semester II
8. Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDIKNAS
9. Tim bina karya guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika*. Jakarta: Erlangga
10. Lembar Kerja Siswa (LKS)

M. Media dan Alat Praga

Media:

4. Media 3 dimensi berupa bentuk bangun ruang (balok dan kubus).
5. Lembar Kerja Siswa (LKS)
6. Lembar Evaluasi

Alat:

6. Karton
7. Lem
8. Pensil
9. Gunting
10. Penggaris

Bengkulu, 14 Mei 2014

Peneliti

Dita Ayusta Ningsih

A1G010034

Lampiran 25

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PERTEMUAN I

A. JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS

4. Tujuan:

Kamu dapat mengetahui sifat-sifat bangun kubus, menggambar kubus, menemukan jaring-jaring kubus, membuat bangun ruang kubus.

5. Materi Pembelajaran

Mengenal sifat-sifat bangun ruang kubus

6. Alat dan Bahan

- f. Karton
- g. Lem
- h. Pensil
- i. Gunting
- j. Penggaris

7. Langkah-langkah kerja

Langkah I:

Coba amatilah bangun kubus yang diberikan oleh gurumu, lalu tulislah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembaran yang telah disediakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

- f. Berapakah jumlah sisi yang terdapat pada bangun kubus tersebut?

- g. Berapakah jumlah titik sudut yang terdapat pada bangun kubus yang diamati?
- h. Berapakah jumlah rusuk yang terdapat pada bangun kubus yang diamati?
- i. Apakah setiap rusuk kubus panjangnya adalah sama?
- j. Apa yang dapat kamu simpulkan setelah mengamati bangun kubus yang diberikan oleh gurumu untuk menentukan sifa-sifat bangun kubus tersebut?

Langkah II:

Gambarlah sebuah bangun kubus pada lembaran yang telah disediakan oleh gurumu!

Langkah III:

Guntinglah setiap rusuk-rusuk yang ada pada bangun kubus yang telah kamu amati tersebut sesuai dengan petunjuk sebagai berikut:

- c. Guntinglah rusuk AE, EF, FB, EH, HG, GC, CD, setelah itu kamu rebahkan kemudian gambarlah bentuk dari hasil yang telah kamu gunting tersebut!
- d. Disebut apakah yang kamu temukan setelah menggunting rusuk-rusuk kubus sesuai dengan petunjuk diatas?

Langkah IV:

- d. Gambarkan kembali gambar yang telah kalian temukan pada langkah III disebuah karton yang telah tersedia di mejamu!
- e. Buatlah bangun ruang kubus berdasarkan gambar tersebut menggunakan alat-alat yang telah tersedia!
- f. Buatlah sebuah bangun kubus dengan sebaik mungkin!

Lampiran 26

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PERTEMUAN II

A. JARING-JARING BANGUN RUANG BALOK

1. Tujuan:

Kamu dapat mengetahui sifat-sifat bangun balok, menggambar balok, menemukan jaring-jaring balok, membuat bangun ruang balok.

2. Materi Pembelajaran

Mengenal sifat-sifat bangun ruang balok

5. Alat dan Bahan

- f) Karton
- g) Lem
- h) Pensil
- i) Gunting
- j) Penggaris

6. Langkah-langkah kerja

Langkah I:

Coba amatilah bangun balok yang diberikan oleh gurumu, lalu tulislah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembaran yang telah disediakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

- c. Berapakah jumlah sisi yang terdapat pada bangun balok tersebut?

- d. Berapakah jumlah titik sudut yang terdapat pada bangun balok yang diamati?
- f. Berapakah jumlah rusuk yang terdapat pada bangun balok yang diamati?
- g. Apakah setiap rusuk balok panjangnya adalah sama?
- h. Apa yang dapat kamu simpulkan setelah mengamati bangun balok yang diberikan oleh gurumu untuk menentukan sifa-sifat bangun balok tersebut?

Langkah II:

Gambarlah sebuah bangun balok pada lembaran yang telah disediakan oleh gurumu!

Langkah III:

Guntinglah setiap rusuk-rusuk yang ada pada bangun balok yang telah kamu amati tersebut sesuai dengan petunjuk sebagai berikut:

- c. Guntinglah rusuk AD, DH, AE, EF, FB, BC, CG, setelah itu kamu rebahkan kemudian gambarlah bentuk dari hasil yang telah kamu gunting tersebut!
- d. Disebut apakah yang kamu temukan setelah menggunting rusuk-rusuk balok sesuai dengan petunjuk diatas?

Langkah IV:

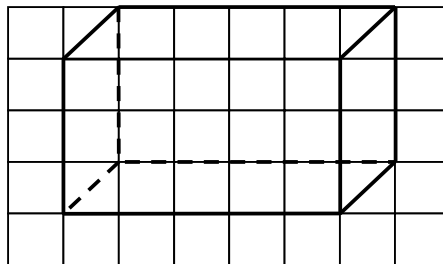
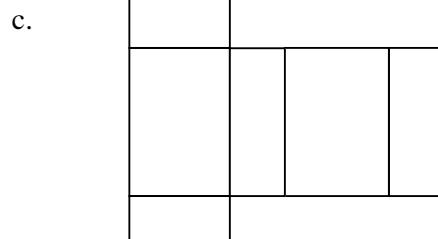
- d. Gambarkan kembali gambar yang telah kalian temukan pada langkah III disebuah karton yang telah tersedia di mejamu!
- e. Buatlah bangun ruang kubus berdasarkan gambar tersebut menggunakan alat-alat yang telah tersedia!
- f. Buatlah sebuah bangun balok dengan sebaik mungkin!

Lampiran 28

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
PERTEMUAN II**

Langkah I

- a. Berjumlah 6 sisi
- b. Berjumlah 8 titik sudut
- c. Berjumlah 12 rusuk
- d. Tidak, tetapi memiliki 3 pasang rusuk yang sama panjang
- e. Sifat-sifat bangun balok adalah memiliki 6 sisi yang 3 pasang sama luasnya, memiliki 8 titik sudut, dan memiliki 12 rusuk yang 3 pasang sejajar sama panjangnya.

Langkah II**Langkah III**

- d. Disebut dengan jaring-jaring balok

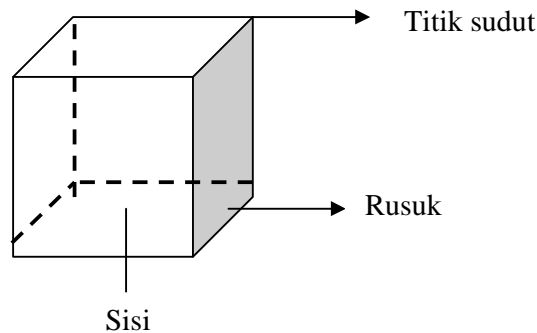
Langkah IV

Karya siswa

Lampiran 29

SIFAT-SIFAT BANGUN RUANG

Dalam bangun ruang dikenal istilah sisi, rusuk, dan titik sudut. Mari kita perhatikan bangun ruang berikut ini.



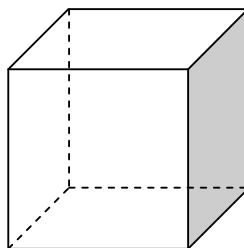
Sisi adalah bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang. Rusuk adalah garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang. Titik sudut adalah titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang.

Mari kita selidiki satu persatu sifat-sifat bangun ruang sederhana tersebut berkaitan dengan sisi, rusuk, dan titik sudutnya.

1. KUBUS

A. Sifat-sifat Kubus

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang kubus, mari kita perhatikan gambar berikut ini.



Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada kubus ABCD.EFGH.

Sisi-sisi pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- sisi ABCD
- sisi EFGH
- sisi ABFE
- sisi DCGH
- sisi ADHE
- sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang kubus. Sisi-sisi kubus tersebut berbentuk persegi (bujur sangkar) yang berukuran sama.

Rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- rusuk AB
- rusuk EH
- rusuk EF
- rusuk AD
- rusuk HG
- rusuk AE
- rusuk DC
- rusuk BF
- rusuk BC
- rusuk CG
- rusuk FG
- rusuk DH

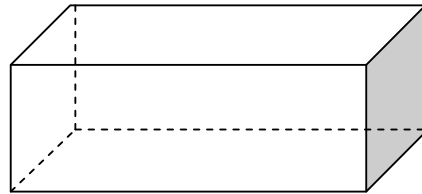
Jadi, ada 12 rusuk pada bangun kubus. Rusuk-rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama.

Titik sudut pada kubus ABCD.EFGH adalah:

- titik sudut A
- titik sudut E
- titik sudut B
- titik sudut F
- titik sudut C
- titik sudut G
- titik sudut D
- titik sudut H

B. Sifat-sifat Balok

Untuk mengetahui sifat-sifat bangun ruang balok, mari kita perhatikan gambar dibawah ini.



Mari menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada balok ABCD.EFGH.

Sisi-sisi pada balok ABCD.EFGH adalah:

- sisi ABCD
- sisi EFGH
- sisi ABFE
- sisi DCGH
- sisi ADHE
- sisi BCGF

Jadi, ada 6 sisi pada bangun ruang balok.

- sisi ABCD = sisi EFGH
- sisi ABFE = sisi DCGH
- sisi ADHE = sisi BCGF

Rusuk-rusuk pada balok ABCD.EFGH adalah:

- rusuk AB
- rusuk EH
- rusuk EF
- rusuk AD
- rusuk HG
- rusuk AE
- rusuk DC
- rusuk BF
- rusuk BC
- rusuk CG
- rusuk FG
- rusuk DH

Jadi, ada 12 rusuk pada bangun ruang balok.

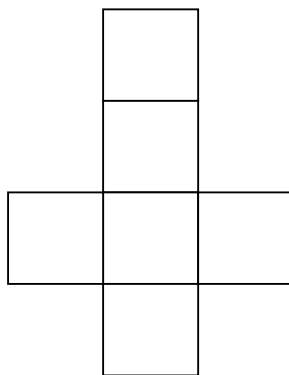
- rusuk AB = rusuk EF = rusuk HG = rusuk DC
- rusuk BC = rusuk FG = rusuk EH = rusuk AD
- rusuk AE = rusuk BF = rusuk CG = rusuk DH

Titik sudut pada balok ABCD.EFGH adalah:

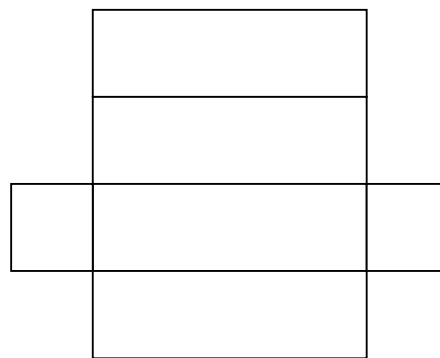
- | | |
|-----------------|-----------------|
| • titik sudut A | • titik sudut E |
| • titik sudut B | • titik sudut F |
| • titik sudut C | • titik sudut G |
| • titik D | • titik sudut H |

C. Jaring-jaring Kubus dan Balok

Bangun ruang kubus dan balok terbentuk dari bangun datar persegi dan persegi panjang. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus disebut jaring-jaring kubus. Sedangkan jaring-jaring balok adalah gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.



Jaring-jaring Kubus



Jaring-jaring Balok

Lampiran 30

NILAI *POSTEST* KREATIF PRODUKTIF DAN PBL

No	Nama	Nilai <i>Postest</i> Kreatif Produktif	Nilai <i>Postest</i> PBL
1	siswa 1	85	88
2	siswa 2	88	85
3	siswa 3	85	88
4	siswa 4	82	85
5	siswa 5	80	65
6	siswa 6	72	80
7	siswa 7	88	85
8	siswa 8	85	85
9	siswa 9	90	82
10	siswa 10	68	95
11	siswa 11	70	68
12	siswa 12	72	65
13	siswa 13	85	80
14	siswa 14	70	72
15	siswa 15	60	82
16	siswa 16	80	68
17	siswa 17	85	60
18	siswa 18	75	80
19	siswa 19	85	60
20	siswa 20	60	85
21	siswa 21	90	60
22	siswa 22	65	82
23	siswa 23	68	75
24	siswa 24	70	85
25	siswa 25	85	70
26	siswa 26	70	90
27	siswa 27	82	80
28	siswa 28	82	95
29	siswa 29	70	75
30	siswa 30	90	80
31	siswa 31	95	80
32	siswa 32	90	85
33	siswa 33	90	93

34	siswa 34	80	85
35	siswa 35	70	90
36	siswa 36	95	95
37	siswa 37	75	85
38	siswa 38	60	95
39	siswa 39	95	
Jumlah		3087	3058
Nilai Max		95	95
Nilai Min		60	60
Selisih		35	35
Rata-rata		79.15384615	80.47368421
SD		10.19942842	10.10415179
Varian		104.0283401	102.0938834

Lampiran 31**UJI NORMALITAS *POSTTEST* MODEL PBL KELAS IV B**

Banyak Data = 38

Nilai Minimum = 60

Nilai Maksimum = 95

Range = Nilai Max - Nilai Min = 95 - 60 = 35

Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log 38 = 6,213 = 6$

Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = $35/6 = 5.8 = 6$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		59.5						-2.08	4812					
1	60-65		62.5	5	312.5	3906.25	19531.25			506	1.92	3.08	9.47	2.12
		65.5						-1.48	4306					
2	66-71		68.5	3	205.5	4692.25	14076.75			1173	4.46	-1.46	2.12	0.48
		71.5						-0.89	3133					
3	72-77		74.5	3	223.5	5550.25	16650.75			1992	7.57	-4.57	20.88	2.76
		77.5						-0.29	1141					
4	78-83		80.5	9	724.5	6480.25	58322.25			38	0.14	8.86	78.42	543.09
		83.5						0.30	1179					
5	84-89		86.5	11	951.5	7482.25	82304.75			1954	7.43	3.57	12.78	1.72
		89.5						0.89	3133					
6	90-95		92.5	7	647.5	8556.25	59893.75			1186	4.51	2.49	6.22	1.38
		95.5						1.49	4319					
				38	3065	36667.5	250779.5				26.03	11.97	143.37	3.24

Rata-rata = 80.47

Varian = 102.0939

SD = 10.10415

χ^2 hitung = 3.24

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena **χ^2 hitung** < **χ^2 tabel** maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 32

UJI NORMALITAS POSTTEST MODEL PEMBELAJARAN KREATIF PRODUKTIF IVC

Banyak Data = 39

Nilai Minimum = 60

Nilai Maksimum = 95

Range = Nilai Max - Nilai Min = 95 - 60 = 35

Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log 39 = 6,2505 = 6$

Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = $35/6 = 5.8 = 6$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		59.5						-2.08	4812					
1	60-65		62.5	4	250	3906.25	15625			506	1.97	2.03	4.11	2.08
		65.5						-1.48	4306					
2	66-71		68.5	8	548	4692.25	37538			1173	4.57	3.43	11.73	2.56
		71.5						-0.89	3133					
3	72-77		74.5	4	298	5550.25	22201			1992	7.77	-3.77	14.20	1.83
		77.5						-0.29	1141					
4	78-83		80.5	6	483	6480.25	38881.5			38	0.15	5.85	34.24	231.06
		83.5						0.30	1179					
5	84-89		86.5	9	778.5	7482.25	67340.25			1954	7.62	1.38	1.90	0.25
		89.5						0.89	3133					
6	90-95		92.5	8	740	8556.25	68450			1186	4.63	3.37	11.39	2.46

		95.5						1.49	4319					
				39	3097.5	36667.5	250035.75					39.00	1521.00	2.71

Rata-rata = 79.15

Varian = 1,040,283

SD = 10.19943

χ^2 hitung = 2.71

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena **χ^2 hitung < χ^2 tabel** maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 33

UJI HOMOGENITAS NILAI *POSTEST* KEDUA KELAS SAMPEL

No	Nama	IVB	IVC
1	Siswa 1	88	85
2	Siswa 2	85	88
3	Siswa 3	88	85
4	Siswa 4	85	82
5	Siswa 5	65	80
6	Siswa 6	80	72
7	Siswa 7	85	88
8	Siswa 8	85	85
9	Siswa 9	82	90
10	Siswa 10	95	68
11	Siswa 11	68	70
12	Siswa 12	65	72
13	Siswa 13	80	85
14	Siswa 14	72	70
15	Siswa 15	82	60
16	Siswa 16	68	80
17	Siswa 17	60	85
18	Siswa 18	80	75
19	Siswa 19	60	85
20	Siswa 20	85	60
21	Siswa 21	60	90
22	Siswa 22	82	65
23	Siswa 23	75	68
24	Siswa 24	85	70
25	Siswa 25	70	85
26	Siswa 26	90	70
27	Siswa 27	80	82
28	Siswa 28	95	82
29	Siswa 29	75	70
30	Siswa 30	80	90
31	Siswa 31	80	95
32	Siswa 32	85	90
33	Siswa 33	93	90
34	siswa 34	85	80

35	Siswa 35	90	70
36	Siswa 36	95	95
37	Siswa 37	85	75
38	Siswa 38	95	60
39	Siswa 39		95
Jumlah		3058	3087
Rata-rata		80.47368	79.15385
Varian		102.0939	104.0283
SD		10.10415	10.19943
F tabel		1.721142152	
F Hitung		1.018947822	

F tabel = 1.721 (pada taraf signifikan 5%)

Karena F hitung < F tabel maka sampel tersebut memiliki varian yang homogen

Uji F Data Posttes pada Kedua Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	79.15	80.47
Varian	104.03	102.09
N	39.00	38.00
df	38.00	37.00
F hitung	0.98	
F tabel	1.72	
Kesimpulan	Homogen	

Uji-t Data Posttes pada Kedua Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVC)	Eksperimen II (IVB)
Rata-rata	79.15	80.47
Varian	104.03	102.09
n	39.00	38.00
db	75.00	75.00
t hitung	-0.57	
t tabel	2.00	
Kesimpulan	Ho diterima	

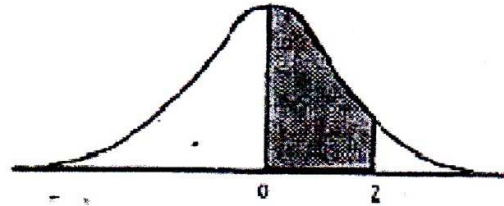
Lampiran 34

Tabel Nilai r Product Moment

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 35

**KURVE NORMAL PRESENTASE
DAERAH KURVE NORMAL
dari 0 - z**



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	00,00	00,40	00,80	01,20	01,60	01,99	02,39	02,79	03,19	03,59
0.1	03,98	04,38	04,78	05,17	05,57	05,96	06,36	06,75	07,14	07,53
0.2	07,93	08,32	08,71	09,10	09,48	09,87	10,26	10,64	11,03	11,41
0.3	11,79	12,17	12,55	12,93	13,31	13,68	14,06	14,41	14,80	15,17
0.4	15,54	15,91	16,28	16,64	17,00	17,36	17,72	18,08	18,44	18,79
0.5	19,14	19,50	19,85	20,19	20,54	20,88	21,23	21,57	21,90	22,24
0.6	22,57	22,91	23,24	23,57	23,89	24,22	24,54	24,86	25,17	25,49
0.7	25,80	26,11	26,42	26,73	27,03	27,34	27,64	27,94	28,23	28,52
0.8	28,81	29,10	29,39	29,67	29,95	30,23	30,51	30,78	31,06	31,33
0.9	31,59	31,86	32,12	32,38	32,64	32,89	33,15	33,40	33,65	33,89
1.0	34,13	34,38	34,61	34,85	35,08	35,31	35,54	35,77	35,99	36,21
1.1	36,43	36,65	36,86	37,08	37,29	37,49	37,70	37,90	38,10	38,30
1.2	38,49	38,69	38,88	39,07	39,25	39,44	39,62	39,80	39,97	40,15
1.3	40,32	40,49	40,66	40,82	40,99	41,15	41,31	41,47	41,62	41,77
1.4	41,92	42,07	42,22	42,36	42,51	42,65	42,79	42,92	43,06	43,19
1.5	43,32	43,45	43,57	43,70	43,82	43,94	44,06	44,18	44,29	44,41
1.6	44,52	44,63	44,74	44,84	44,95	45,05	45,15	45,25	45,35	45,45
1.7	45,55	45,64	45,73	45,82	45,91	45,99	46,08	46,16	46,25	46,33
1.8	46,41	46,49	46,56	46,64	46,71	46,78	46,86	46,93	46,99	47,06
1.9	47,13	47,19	47,26	47,32	47,38	47,44	47,50	47,56	47,61	47,67

z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.0	47.72	47.78	47.83	47.88	47.93	47.98	48.03	48.08	48.12	48.17
2.1	48.21	48.26	48.30	48.34	48.38	48.42	48.46	48.50	48.54	48.57
2.2	48.61	48.64	48.68	48.71	48.75	48.78	48.81	48.84	48.87	48.90
2.3	48.93	48.96	48.98	49.01	49.04	49.06	49.09	49.11	49.13	49.15
2.4	49.18	49.20	49.22	49.25	49.27	49.29	49.31	49.32	49.34	49.36
2.5	49.38	49.40	49.41	49.43	49.45	49.46	49.48	49.49	49.51	49.52
2.6	49.53	49.55	49.56	49.57	49.59	49.60	49.61	49.62	49.63	49.64
2.7	49.65	49.66	49.67	49.68	49.69	49.70	49.71	49.72	49.73	49.74
2.8	49.74	49.75	49.76	49.77	49.77	49.78	49.79	49.79	49.80	49.81
2.9	49.81	49.82	49.82	49.83	49.84	49.84	49.85	49.85	49.86	49.86
3.0	49.87	49.87	49.87	49.88	49.88	49.89	49.89	49.89	49.90	49.90
3.1	49.90	49.91	49.91	49.91	49.92	49.92	49.92	49.92	49.93	49.93
3.2	49.93	49.93	49.94	49.94	49.94	49.94	49.94	49.94	49.95	49.95
3.3	49.95	49.95	49.95	49.96	49.96	49.96	49.96	49.96	49.97	49.97
3.4	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97
3.5	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98	49.98
3.6	49.98	49.98	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99
3.7	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99
3.8	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99	49.99
3.9	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

Lampiran 36

HARGA CHI KUADRAT (χ^2)

d.b.	Tingkat Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	5,024	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	7,879	7,815	12,838
4	3,357	4,878	5,989	9,488	9,488	14,860
5	4,351	6,064	7,289	11,070	11,070	16,750
6	5,348	7,231	8,558	12,592	12,592	18,553
7	6,346	8,383	9,803	14,067	14,067	20,278
8	7,344	9,524	11,030	15,507	15,507	21,957
9	8,343	10,656	12,242	16,919	16,919	23,589
10	9,342	11,781	13,442	18,307	18,307	25,188
11	10,341	12,899	14,631	19,675	19,675	26,754
12	11,340	14,011	15,812	21,026	21,026	28,307
13	12,340	15,119	16,985	22,362	22,362	29,819
14	13,339	16,222	18,151	23,685	23,685	31,274
15	14,339	17,322	19,311	25,007	25,007	32,671
16	15,338	18,418	20,465	26,342	26,342	34,000
17	16,338	19,511	21,615	27,669	27,669	35,278
18	17,338	20,601	22,760	28,989	28,989	36,501
19	18,338	21,689	23,900	30,204	30,204	37,566
20	19,337	22,775	25,038	31,412	31,410	38,582
21	20,337	23,858	26,171	32,615	32,671	39,552
22	21,337	24,939	27,301	33,813	33,924	40,489
23	22,337	26,018	28,429	35,007	35,172	41,401
24	23,337	27,096	29,553	36,194	36,415	42,288
25	24,337	28,172	30,675	37,382	37,652	43,151
26	25,336	29,246	31,795	38,563	38,885	44,000
27	26,336	30,319	32,912	39,741	40,113	44,785
28	27,336	31,391	34,027	40,916	41,337	45,554
29	28,336	32,461	35,139	42,087	42,557	46,307
30	29,336	33,530	36,250	43,256	43,771	47,040

Lampiran 37

Tabel Harga Kritis F

$p = 0.05$ (atas)

$p = 0.01$ (bawah)

V ₁	degree freedom of greater mean square (V ₂) derajat kebebasan untuk perbandingan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	61	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	4057	4090	4103	4115	4127	4138	4149	4160	4171	4182	4193	4204	4215	4226	4237	4248	4259	4270	4281	4292	4303	4314	4325	4336	4347	4358	4369	4380	4391	4402	4413	4424	4435	4446	4457	4468	4479	4490	4501	4512	4523	4534	4545	4556	4567	4578	4589	4600	4611	4622	4633	4644	4655	4666	4677	4688	4699	4710	4721	4732	4743	4754	4765	4776	4787	4798	4809	4820	4831	4842	4853	4864	4875	4886	4897	4908	4919	4930	4941	4952	4963	4974	4985	4996	5007	5018	5029	5040	5051	5062	5073	5084	5095	5106	5117	5128	5139	5150	5161	5172	5183	5194	5205	5216	5227	5238	5249	5260	5271	5282	5293	5304	5315	5326	5337	5348	5359	5370	5381	5392	5403	5414	5425	5436	5447	5458	5469	5480	5491	5502	5513	5524	5535	5546	5557	5568	5579	5590	5601	5612	5623	5634	5645	5656	5667	5678	5689	5700	5711	5722	5733	5744	5755	5766	5777	5788	5799	5810	5821	5832	5843	5854	5865	5876	5887	5898	5909	5920	5931	5942	5953	5964	5975	5986	5997	6008	6019	6030	6041	6052	6063	6074	6085	6096	6107	6118	6129	6140	6151	6162	6173	6184	6195	6206	6217	6228	6239	6250	6261	6272	6283	6294	6305	6316	6327	6338	6349	6360	6371	6382	6393	6404	6415	6426	6437	6448	6459	6470	6481	6492	6503	6514	6525	6536	6547	6558	6569	6580	6591	6602	6613	6624	6635	6646	6657	6668	6679	6690	6701	6712	6723	6734	6745	6756	6767	6778	6789	6800	6811	6822	6833	6844	6855	6866	6877	6888	6899	6910	6921	6932	6943	6954	6965	6976	6987	6998	7009	7020	7031	7042	7053	7064	7075	7086	7097	7108	7119	7130	7141	7152	7163	7174	7185	7196	7207	7218	7229	7240	7251	7262	7273	7284	7295	7306	7317	7328	7339	7350	7361	7372	7383	7394	7405	7416	7427	7438	7449	7460	7471	7482	7493	7504	7515	7526	7537	7548	7559	7570	7581	7592	7603	7614	7625	7636	7647	7658	7669	7680	7691	7702	7713	7724	7735	7746	7757	7768	7779	7790	7801	7812	7823	7834	7845	7856	7867	7878	7889	7900	7911	7922	7933	7944	7955	7966	7977	7988	7999	8010	8021	8032	8043	8054	8065	8076	8087	8098	8109	8120	8131	8142	8153	8164	8175	8186	8197	8208	8219	8230	8241	8252	8263	8274	8285	8296	8307	8318	8329	8340	8351	8362	8373	8384	8395	8406	8417	8428	8439	8450	8461	8472	8483	8494	8505	8516	8527	8538	8549	8560	8571	8582	8593	8604	8615	8626	8637	8648	8659	8670	8681	8692	8703	8714	8725	8736	8747	8758	8769	8780	8791	8802	8813	8824	8835	8846	8857	8868	8879	8890	8901	8912	8923	8934	8945	8956	8967	8978	8989	9000	9011	9022	9033	9044	9055	9066	9077	9088	9099	9110	9121	9132	9143	9154	9165	9176	9187	9198	9209	9220	9231	9242	9253	9264	9275	9286	9297	9308	9319	9330	9341	9352	9363	9374	9385	9396	9407	9418	9429	9440	9451	9462	9473	9484	9495	9506	9517	9528	9539	9550	9561	9572	9583	9594	9605	9616	9627	9638	9649	9660	9671	9682	9693	9704	9715	9726	9737	9748	9759	9770	9781	9792	9803	9814	9825	9836	9847	9858	9869	9880	9891	9902	9913	9924	9935	9946	9957	9968	9979	9990	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511	1512	1513	1514	1515	1516	1517	1518	1519	1520	1521	1522	1523	1524	1525	1526	1527	1528	1529	1530	1531	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666

Lampiran 38

Tabel Daftar Distribusi t

Df	Tingkat Signifikansi untuk tes satu sisi									
	0.40	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
N-1	Tingkat Signifikansi untuk tes dua sisi									
	0.80	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	0.325	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	127.32	318.31	636.62
2	0.289	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.089	22.327	31.598
3	0.277	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.214	12.924
4	0.271	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	0.267	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.265	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.263	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.262	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.261	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.260	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.260	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.259	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.259	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.258	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	0.258	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16	0.258	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	0.257	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	0.257	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	0.257	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	0.257	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21	0.257	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	0.256	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	0.256	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.767
24	0.256	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745
25	0.256	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26	0.256	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27	0.256	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28	0.256	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29	0.256	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30	0.256	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
40	0.255	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
60	0.254	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
120	0.254	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	2.860	3.160	3.373
∞	0.253	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

Lampiran 39



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 20 KOTA BENGKULU
AKREDITASI A

Jl. P. Natadirja Km 7,5 Kelurahan Jalan Gedang Telp. 0736.24918

SURAT KETERANGAN

No : 421.2 / 177 / SDN 20/ 2014

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sukman, SH
 NIP : 19540625 197501 1 003
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Menerangkan bahwa, saudara :

Nama : Dita Ayusta Ningsih
 NPM : A1G010034
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Dengan Judul : **"Studi Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kreatif Produktif dan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas IV SDN 20 Kota Bengkulu."**

Telah selesai melakukan kegiatan penelitian tersebut dari tanggal 14 Mei s/d 13 Juni 2014.

Demikianlah surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Bengkulu, 13 Juni 2014
 Kepala SDN 20 Kota Bengkulu
Sukman, SH
 NIP 19540625 197501 1 003

Lampiran 40

FOTO DOKUMENTASI

Foto Hari Pertama Pembelajaran Kreatif Produktif dan PBL

1. Pretest Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II



Gambar 1 Kreatif Produktif



Gambar 2 PBL

Gambar 1 dan 2, guru membagikan soal *pretest* pada siswa sebelum menerapkan Model Pembelajaran Kreatif Produktif dan PBL.

2. Orientasi pada pembelajaran model Kreatif produktif dan PBL



Gambar 3 Kreatif Produktif



Gambar 4 PBL

Gambar 3 dan 4 guru memberikan pertanyaan yang bersifat kontekstual kepada siswa-siswa mengenai bangun ruang kubus

3. Eksplorasi (Kreatif Produktif) dan mengorganisasikan kelompok (PBL)



Gambar 5 Kreatif Produktif



Gambar 6 PBL

Gambar 5 guru memberikan pengarahan untuk mempelajari materi matematika tentang bangun ruang kubus yang ada di buku paket agar dapat menyelesaikan masalah yang disajikan oleh guru dalam bentuk LKS dan gambar 6 guru memberikan pengarahan

4. Interpretasi (Kreatif Produktif) dan membimbing pengalaman kelompok (PBL)



Gambar 7 Kreatif Produktif



Gambar 8 PBL

Gambar 7 dan 8 guru membimbing dan memperhatikan siswa dalam memecahkan masalah yang ada di LKS bersama anggota kelompoknya

5. Re-kreasi (Kreatif Produktif) dan Menyajikan Hasil Karya (PBL)



Gambar 9 Kreatif Produktif



Gambar 10 PBL

Gambar 9 dan 10 siswa-siswa bersemangat dan dengan senang hati dalam membuat bangun kubus agar dapat disajikan di depan kelas



Gambar 11 Kreatif Produktif



Gambar 12 PBL

Gambar 11 dan 12 siswa-siswa dapat membuat bangun kubus

Foto Hari Kedua Pembelajaran Kreatif Produktif dan PBL

1. Orientasi pada pembelajaran model Kreatif Produktif dan PBL



Gambar 1 Kreatif Produktif



Gambar 2 PBL

Gambar 1 dan 2 guru memberikan pertanyaan pada siswa tentang bangun ruang balok dan memberikan pengarahan proses pembelajaran yang akan dilakukan

2. Eksplorasi (Kreatif Produktif) dan mengorganisasikan kelompok (PBL)



Gambar 3 Kreatif Produktif



Gambar 4 PBL

Gambar 3 dan 4 siswa mempersiapkan diri dalam menyelesaikan tugas yang disajikan oleh guru

3. Interpretasi (Kreatif Produktif) dan membimbing pengalaman kelompok (PBL)



Gambar 5 Kreatif Produktif



Gambar 6 PBL

Gambar 5 dan 6 siswa memecahkan masalah yang ada di LKS bersama anggota kelompoknya

4. Re-kreasi (Kreatif Produktif) dan menyajikan hasil karya (PBL)



Gambar 7 Kreatif Produktif



Gambar 8 PBL

Gambar 7 dan 8 siswa bersama dengan anggota kelompok membuat bangun ruang balok untuk di sajikan di depan kelas



Gambar 9 Kreatif Produktif



Gambar 10 PBL

Gambar 9 dan 10 siswa dapat membuat bangun balok

5. Posttest



Gambar 11 Kreatif Prodduktif



Gambar 12 PBL

**Gambar 11 dan 12 siswa mengerjakan
posttest diakhir pembelajaran**

